



KİMYA TEKNOLOJİLERİ

Öğretmen Kılavuz Kitabı



ÖZEL EĞİTİM VE REHBERLİK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

MATBAA TEKNOLOJİLERİ

ÖĞRETMEN KİTABI



ÖZEL EĞİTİM VE REHBERLİK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ANKARA
Nisan 2026

Genel Yayın Yönetmeni
Doç. Dr. Mustafa OTRAR

Yayın Koordinatörü
Dr. Kader ARKAN SEZGİN ❁ Meryem KABATAŞ

Editör
Prof. Dr. Mehmet Akif SÖZER ❁ Doç. Dr. Meral Çilem ÖKCÜN ❁
Doç. Dr. Meyrem ARGASAHİNOĞLU ❁ Merve Gül ŞAHİN ❁
Murat TANRIKOLOĞLU

Yazarlar
Hava BAŞTUĞ ❁ Gizem TİMUR ❁ Tülin SOYDAŞ ❁ Serap ERDEĞER ❁
Yasemin Dilek ALTINTAŞ ❁ İman DEMİRCİ ❁ Gülnur TANRIKOLOĞLU

Dil Uzmanları
Sevil CANPOLAT ❁ Hacer HAKLI ALTINTAŞ ❁ Erkan ASLAN ❁ İsmail Teoman GÜNEŞ
❁ Salih KÖSE

Fotoğraflama
Ergahi GÜLBİTTİ

Dizgi–Tasarım
Sude Ajans Reklam Org Tan. Ltd. Şti.

Baskı ve Cilt
1. Baskı: Ankara, Nisan 2026

ISBN: 978-975-11-9611-8

Genel Yayın No: 10637

Yardımcı ve Kaynak Kitaplar Dizi No: 2416

Emniyet Mah. Gazeteci Muammer Yaşar Bostancı Cad. MEB Beşevler Kampüsü A Blok, 06560
Beşevler, Yenimahalle / ANKARA
<http://orgm.meb.gov.tr>

© Bu yayın Millî Eğitim Bakanlığı tarafından UNICEF’in teknik ve finansal desteği ile “Özel Eğitimde Mesleki Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi” kapsamında hazırlanmıştır. Yayında ifade edilen görüşler kişilerin kendi sorumluluğundadır. Hiçbir şekilde Millî Eğitim Bakanlığının ve UNICEF’in görüş ve politikalarını yansıtmamaktadır.

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ

V

GİRİŞ

VII

Kâğıt Havalandırmayı Öğreniyorum.....	10
Kâğıt Kesmede Kullanılan Araç Gereci Tanıyorum.....	20
Kâğıtları Kâğıt Giyotini İle Kesiyorum.....	30
Mukavva Makası İle Mukavva Kesmeyi Öğreniyorum.....	34
Kesim Aracını Seçiyorum	39
Fire Kâğıtları Geri Dönüşüme Kazandırıyorum	44
Kâğıt Kırmayı Öğreniyorum	49
Harman Çekmeyi Öğreniyorum.....	53
Malzemeleri Tanıyorum.....	58
Spiral Yapılacak Sayfaları Hazırlıyorum.....	62
Önceden Hazırlanmış Kâğıtları Spiralle Birleştirelim.....	67
Geri Dönüşümden Kâğıt Üretmede Kullanılan Araç Gereci Tanıyorum.....	71
Kâğıt Hamuru Yapımına Hazırlık Yapıyorum.....	74
Kâğıt Yapıyorum.....	77

Fotoğraf Çekme İşleminde Kullanılan Araçları Tanıyorum.....	81
Fotoğraf Makinesinin Pilini Şarj Ediyorum.....	85
Dijital Fotoğraf Makinesi İle Fotoğraf Çekiyorum.....	88
Fotoğraf Düzeltme İşleminde Kullanılan Araç Gereci Tanıyorum.....	92
Görüntü İşleme Programında Orijinali Boyutlandırıyorum.....	96
Orijinali Birbiri İçine Yerleştiriyorum.....	101
Orijinalin Üzerine Yazı Yazıyorum.....	106
Transfer Süblime Baskı Araçlarını Tanıyorum.....	110
Süblimasyon Yazıcıdan Çıktı Alıyorum.....	114



SUNUŞ

Mesleki eğitim; özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin toplumsal yaşama etkin katılım sağlayabilmeleri, bağımsız yaşam becerileri geliştirebilmeleri ve üretken bireyler olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak öğrencilerimizin ilgi, yetenek ve gereksinimlerini dikkate alan nitelikli mesleki eğitim ortamlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Genel Müdürlüğümüz koordinesinde ve UNICEF iş birliğiyle yürütülen “Özel Eğitimde Mesleki Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi” ile ortaöğretim kademesinde mesleki eğitim veren özel eğitim okullarının kurumsal kapasitesinin geliştirilmesi ve sunulan eğitim hizmetlerinin işlevselliğinin artırılması hedeflenmiştir.

Proje çerçevesinde özel eğitim meslek okullarında yer alan meslek alanlarına yönelik öğretim süreçlerini desteklemek amacıyla 20 öğrenci etkinlik kitabı ve 20 öğretmen kılavuz kitabı hazırlanmıştır. Hazırlanan bu kaynaklar öğrencilerin mesleki becerileri aşamalı olarak edinmelerini desteklemek ve öğretmenlerin öğretim sürecini planlı ve sistematik bir biçimde yürütmelerine katkı sağlamak üzere geliştirilmiştir.

Ortaya konulan bu çalışma ile özel eğitim meslek okulları için ilk defa bu ölçekte, alanlara özgü ve sistematik içerikler hazırlanarak eğitim ortamlarının kullanımına sunulmuştur. Hazırlanan içerikler yalnızca özel eğitim meslek okullarıyla sınırlı kalmayıp, mesleki ve teknik anadolu liselerine devam eden ve kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimlerini sürdüren özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin de yararlanabileceği kapsayıcı bir nitelik taşımaktadır.

Öğrenci etkinlik kitaplarında yer alan içerikler öğrencilerin öğrenme özellikleri dikkate alınarak kısa ve açık yönergeler, görsel destekler, tekrar fırsatları ve pekiştirme öğeleri ile yapılandırılmıştır. Bu yapı sayesinde öğrencilerin bir beceriyi adım adım öğrenmeleri, uygulamaları ve kendi performanslarını değerlendirebilmeleri amaçlanmıştır. Öğretmen kılavuz kitapları ise öğrenci etkinlik kitaplarının öğretim sürecinde etkili biçimde kullanılmasına rehberlik edecek şekilde hazırlanmıştır. Kılavuzlarda yer alan örnek ders planları ve uygulama önerileri öğretmenlerin planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde yol gösterici niteliktedir.

Hazırlanan bu çalışmaların öğretmenlerimizin sınıf içi uygulamalarını destekleyeceğine, öğrencilerimizin mesleki beceriler kazanarak üretime katılan bireyler olarak toplumsal yaşama daha güçlü biçimde hazırlanmasına katkı sağlayacağına inanıyoruz. Bu içeriklerin eğitim ortamlarında etkin biçimde kullanılarak öğrencilerimize fayda sağlamasını diliyoruz.

Bu çalışmanın yürütülmesine katkı sunan tüm akademisyenlere, destek veren öğretmenlerimize, sahada görev yapan tüm eğitim paydaşlarına ve Bakanlığımız personeline teşekkür ederiz. Ayrıca bu çalışma vesilesi ile hazırlanan eserlerin Millî Eğitim Bakanlığımızın ilgili birimleri ile sürece katkı sunan tüm kurum ve kuruluşlara faydalı olmasını diler, çalışmalarımıza verdikleri desteklerinden dolayı Bakanımız Sayın Prof. Dr. Yusuf TEKİN'e teşekkürlerimizi arz ederim.

Mustafa OTRAR
Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri
Genel Müdürü

GİRİŞ

Bu kılavuz kitap, öğrenciler için hazırlanan etkinlik kitaplarının öğretim sürecinde etkili, planlı ve tutarlı biçimde kullanılmasına yönelik açıklamaları içermek üzere hazırlanmıştır. Kılavuzda yer alan içerikler, öğretmene yalnızca neyin öğretileceğini değil; aynı zamanda öğretimin nasıl planlanacağını ve nasıl uygulanacağını, süreç içerisinde nelere dikkat edileceğini ve öğrencinin performansına göre ne tür düzenlemeler yapılabileceğini göstermeyi amaçlamaktadır. Bu yönüyle kılavuz, öğrenci etkinlik kitabının sınıf içi uygulama sürecini destekleyen yol gösterici bir kaynak niteliğindedir.

Kılavuzda öncelikle ilgili meslek alanı ve dalına yer verilmekte; ardından öğrencilere kazandırılması hedeflenen beceriler, hedef ve hedef davranışlar çerçevesinde açıklanmaktadır. Bu becerilere geçmeden önce öğrencide bulunması beklenen ön koşul beceriler belirtilmekte; böylece öğretmenin öğretime başlamadan önce öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyini dikkate alması sağlanmaktadır. Öğretim sürecinde kullanılabilecek yöntem ve teknikler ile Öğretim Araç Gereci de bu yapıyı destekleyecek şekilde sunulmaktadır.

Öğrenme öğretme uygulamaları bölümünde öğretim sürecinin nasıl yürütüleceği ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Süreç; öğrencinin mevcut performansını belirlemeye yönelik ön değerlendirme ile başlamakta, bu aşamada elde edilen bilgilere göre öğretimin nasıl planlanacağı açıklanmaktadır. Derse giriş bölümünde; dikkat çekme, güdüleme ve gözden geçirme basamakları ile öğrencinin derse hazırlanması, öğrenmeye yönelmesi ve önceki öğrenmeleri ile yeni içerik arasında ilişki kurması desteklenmektedir. Öğretim süreci bölümünde ise becerinin öğrenciye nasıl sunulacağı, hangi desteklerin kullanılabileceği ve öğretimin hangi sıra içinde sürdürülebileceği açıklanmaktadır.

Kılavuzda yer alan pekiştirme çalışmaları öğrenci etkinlik kitaplarının öğretim sonrasında nasıl kullanılacağını açıklamaktadır. Öğrenci etkinlik kitabında yer alan “Adım Adım Yapalım” başlığındaki etkinliklerin öğretmen desteğiyle yürütülmesi, ardından “Sıra Bende” başlığındaki etkinliklerde öğrencinin beceriyi daha bağımsız biçimde ortaya koymasına yönelik bir uygulama sağlanmaktadır. Bu yapı sayesinde öğretmen etkinlik kitabındaki çalışmaları yalnızca bir alıştırmaya olarak değil öğretimin pekiştirilmesini destekleyen yapılandırılmış uygulamalar olarak kullanabilmektedir.

Değerlendirme bölümünde öğrencinin beceriyi hangi düzeyde gerçekleştirdiğinin nasıl izleneceği açıklanmakta olup öğrenci etkinlik kitabında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” başlığı ile öğrencinin kendi öğrenme sürecini fark etmesine de imkân tanınmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre öğretimin nasıl sürdürüleceği, hangi durumlarda ek çalışmalara ihtiyaç duyulabileceği ve sürecin nasıl yeniden düzenlenebileceği kılavuzun açıklayıcı yapısı içinde yer almaktadır.

Öğretimsel uyarlamalar bölümü ise öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak öğretimin çeşitlendirilmesine yönelik öneriler sunmaktadır. Böylece öğretmen, öğrencinin ihtiyaçları doğrultusunda (içerikte, uygulamada, kullanılan araç gereçte vb.) gerekli düzenlemeleri yapabilmektedir. Bunun yanı sıra öğretim sürecinin güvenli ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hususlar öğretmen kılavuz kitaplarında öğretim süreci ve öğretimsel uyarlamalar bölümlerinde; öğrenci etkinlik kitaplarında ise beceri basamakları ile güvenlik ve iş birliğine dayalı uygulamalar kapsamında ele alınarak öğrencilerin güvenli çalışma alışkanlıklarını geliştirmeleri desteklenmiştir.

Öğrenci etkinlik kitapları ile öğretmen kılavuz kitapları bir bütün olarak düşünülmelidir. Etkinlik kitaplarında yer alan çalışmalar öğrencinin beceriyi adım adım edinmesini ve uygulamasını destekleyecek şekilde yapılandırılmıştır. Kılavuz kitabı ise bu çalışmaların öğretim sürecinde nasıl kullanılacağını, hangi amaçla uygulanacağını ve

öğretmenin bu süreçte nasıl bir yol izleyeceğini açıklamaktadır. Bu nedenle öğretmenin öncelikle kılavuzda yer alan açıklamaları dikkate alarak öğretim sürecini planlaması, ardından öğrenci etkinlik kitabındaki çalışmaları bu plan doğrultusunda gerçekleştirmesi önem taşımaktadır.

Bu kılavuz kitabı, öğretmene hazır bir uygulama akışı sunarken aynı zamanda benzer becerilerin öğretiminde de kullanılabilecek bir yol haritası oluşturmaktadır. Bu yönüyle kılavuz, öğrenci etkinlik kitaplarının amacına uygun, etkili ve sistematik bir biçimde kullanılmasını destekleyen kapsamlı bir uygulama rehberi olarak değerlendirilmelidir.

Beceri Düzeyi Öğretmen Kılavuzu

Meslek Alanı/Dalı: Matbaa/Ciltleme/Baskı Dalı

Hedef ve Davranışlar

- 1.2.1. Kâğıt havalandırır.
- 1.2.1.1. Havalandıracağı kadar kâğıt alır.
- 1.2.1.2. Kâğıtların kulaklarından bükerek arasına hava verir.
- 1.2.1.3. Kâğıtları etek tarafından açar.
- 1.2.1.4. Kâğıtları etek tarafından toplar.
- 1.2.1.5. Kâğıtları poza tarafının tersinden açar.
- 1.2.1.6. Kâğıtları poza tarafına toplar.
- 1.2.1.7. Fazla havayı alır.

Ön Koşul Beceriler

- * Öğrenci, kâğıt türlerini ayırt eder.
- * Öğrenci, kâğıtlara zarar vermeden tutar.
- * Öğrenci, yazılı yönergeyi takip edebilir.
- * Öğrenci, sağ-sol, üst-alt gibi yön kavramlarını ayırt eder.
- * Öğrenci, ince motor hareketlerde temel düzeyde beceriye sahiptir.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri

Model olma, gösterip yaptırma

Önerilen Araç Gereç

Kâğıt



Öğrenme Öğretme Uygulamaları

Ön Değerlendirme

Ön koşul becerileri aşağıda verilen “Kontrol Listesi” aracılığıyla değerlendirebilirsiniz.

Kontrol Listesi

Adı-Soyadı:			
Tarih:			
	Evet	Hayır	Açıklama
1. Öğrenci, kâğıt türlerini ayırt eder.			
2. Öğrenci, kâğıtlara zarar vermeden tutabilir.			
3. Öğrenci, yönergeyi takip eder.			
4. Öğrenci, sağ-sol, üst-alt gibi yön kavramlarını ayırt eder.			
5. Öğrenci, ince motor hareketlerde temel düzeyde beceriye sahiptir.			

Ön koşul beceriler değerlendirildikten sonra öğretim yapacağınız becerilerin ön değerlendirmesini aşağıdaki performans kayıt tablosunu kullanarak yapınız. Öğrenciden kâğıdı havalandırmasını isteyiniz. Öğrenciden havalandıracağı kadar kâğıt almasını, kâğıtların kulaklarından bükerek hava almasını, kâğıtları etek tarafından açıp toplamasını, kâğıtları poza yönünün tersine açıp toplamasını ve fazla havayı almasını isteyiniz. Öğrenci yönergeyi doğru yaptığında (+) olarak, tepkisiz kaldığında ya da yanlış yaptığında (-) olarak kaydediniz.

Örnek performans kayıt tablosu “Kâğıt havalandırır.” becerisi için hazırlanmıştır.

Kâğıt Havalandırma Performans Kayıt Tablosu

Yönerge	Öğrenci 1	Öğrenci 2	Öğrenci 3	Öğrenci 4	Öğrenci 5	Öğrenci 6	Öğrenci 7	Öğrenci 8	Öğrenci 9	Öğrenci 10
Havalandıracağı kadar kâğıt al.										
Kâğıtların kulaklarından bükerek arasına hava ver.										
Kâğıtları etek tarafından aç.										
Kâğıtları etek tarafından topla.										
Kâğıtları poza tarafının tersinden aç.										
Kâğıtları poza tarafına topla.										
Fazla havayı al.										
Öğrenci yönergeyi doğru yaptığında (+) olarak, tepkisiz kaldığında ya da yanlış yaptığında (-) olarak kaydediniz.										

Ortam Düzenlemesi

Öğrencilerinizle grup eğitimi yapacaksanız karşılıklı etkileşimi artıracak şekilde “C” veya “U” biçiminde bir oturma düzeni oluşturunuz. Bireysel eğitimde ise öğrenciyle doğrudan etkileşim kurabilmek için onun karşısında yer alacak şekilde oturma düzenini planlayınız.



A. Derse Giriş

Dikkat Çekme: Öğrencilerin dikkatini çekmek için elinizde bir paket A4 ile sınıfa girebilirsiniz. Öğrencilere “Sizce bu paketin içinde ne var, tahmini olan var mı?” diye sorabilirsiniz. Ardından cevap vermeye istekli öğrencilerden başlayarak tüm

öğrencilerin tahminlerini alabilirsiniz. Öğrencilere “Tahminleriniz için teşekkür ederim. Şimdi paketi açmak için sabırsızlanıyorum.” diyerek paketi açabilirsiniz.

Güdöleme: Öğrencilerden paketteki kâğıtları incelemelerini isteyebilirsiniz. Öğrenciler kâğıtları incelerken siz de “Bu derste öğrendiklerimizle artık dağılmış kâğıtları kolayca havalandırabileceksiniz.” diye söyleyebilirsiniz.

Gözden Geçirme: Öğrencilere önceki derslerde öğrenmiş oldukları “Kâğıt yapar.” hedefi ile ilgili bilgileri hatırlatınız. Öğrencilerinizden öğrenci etkinlik kitabından ilgili sayfayı açıp “Neler Öğreneceğim?” kısmını okumalarını isteyiniz. Bu etkinlikte neler öğreneceğinizi birlikte tekrar edelim.

- ◆ Havalandıracağım kadar kâğıt almayı öğreneceğim.
- ◆ Kâğıtların kulaklarından bükerek arasına hava vermeyi öğreneceğim.
- ◆ Kâğıtları etek tarafından açmayı öğreneceğim.
- ◆ Kâğıtları etek tarafından toplamayı öğreneceğim.
- ◆ Kâğıtları poza tarafının tersinden açmayı öğreneceğim.
- ◆ Kâğıtları poza tarafına toplamayı öğreneceğim.
- ◆ Fazla havayı almayı öğreneceğim.



B. Öğretim Süreci

Öğrencilere “Kâğıt havalandırmayı öğrenirsen dağınık olan kâğıtları daha hızlı toplayabilir, resimleri ve ödevlerini daha düzenli saklayabilirsin. Hadi birlikte kâğıtlarımızı düzenlemek için kâğıt havalandırmayı öğrenelim.” şeklinde bir ifade kullanarak öğretilecek becerinin günlük yaşamdaki işlevsel ve eğlenceli kullanımına dikkat çekerek derse başlayınız. Öğrencilerin çalışma kâğıtlarını masada hazır bulundurunuz. “Şimdi kâğıtları nasıl havalandıracağımızı öğreneceğiz, önce ben yapacağım, siz izleyeceksiniz. Sonra siz yapacaksınız.” diyerek model olma ve gösterip yaptırma yöntemine göre süreci başlatınız. Öğrencilerle karşılıklı konumlanınız. “Şimdi bana bakın.” yönergesini veriniz. “Havalandıracağı kadar kâğıt alır, kâğıtların kulaklarından bükerek arasına hava verir, kâğıtları etek ta-

rafından açar, kâğıtları etek tarafından toplar, kâğıtları poza tarafının tersinden açar, kâğıtları poza tarafına toplar, fazla havayı alır.” basamaklarını önce sözel olarak ifade edip ardından uygulayınız. “Kâğıt destesini iki elimle tutuyorum.” diyerek kâğıtları iki elinizle tutunuz. “Kenarlarını masaya hafifçe vurup hizalıyorum.” diyerek kâğıtları düzeltiniz. “Başparmağımla kenarından hafifçe esneterek havalandırıyorum.” diyerek kâğıtları yelpaze şeklinde açınız. Model olurken hareketleri yavaş, anlaşılır şekilde yapınız. Bu işlem tamamlandıktan sonra öğrencilere “Bakın kâğıtlarım düzgün ve havalandırılmış oldu.” diyerek kâğıtları gösteriniz.

Gösterip yaptıрма aşamasında şimdi sıra sizde diyerek ilk öğrenciyi seçiniz. “Kâğıtları havalandır.” yönergesini veriniz ve 5 saniye bekleyiniz. Öğrencinin ilk basamak olan kâğıt destesini iki eliyle tutmasını bekleyiniz. Doğru yaptığında “Aferin, çok güzel yaptın.” diyerek pekiştiriniz. Öğrenci yapmakta güçlük yaşarsa “Kâğıtları iki elinle tut.” diyerek sözel hatırlatma yapınız. Tekrar model olarak “Bak kâğıtları böyle tutuyorum şimdi sen de böyle yap.” diyerek tekrar denemesini isteyiniz. Tüm basamaklar tamamlandığında “Harika, kâğıtlarını çok güzel havalandırdın.” diyerek süreci tamamlayınız. Aynı süreci diğer öğrencilerle tekrarlayınız. Etkinlik sonunda öğrencilere “Artık kâğıtlarınızı havalandırarak düzenli şekilde istifleyebilirsiniz.” diyerek becerinin günlük yaşamla bağlantısını vurgulayınız.



C. Pekiştirme Çalışmaları

Öğretimi tamamladıktan sonra öğrenci kitabında yer alan etkinlikleri (bkz. Adım Adım Yapalım başlığı altında yer alan Etkinlik 1: Kâğıdı Havalandır!, Sıra Bende başlığında yer alan Etkinlik 1: Beceri Adımlarını Sırala ve Etkinlik 2: Eksik Basamağı Bul!) gerçekleştiriniz. Her etkinliğin nasıl gerçekleştiği aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır.

Rehberli Uygulama

4

Adım Adım Yapalım



► Etkinlik 1: Kâğıdı Havalandır!

Aşağıdaki basamakları takip ederek kâğıdı havalandıralım.

Benim Etkinlik Çizelgem

Görsel	İşlem Basamakları
	1. Havalandıracığın kadar kâğıt al.
	2. Kâğıtların kulaklarından bölerek arasına hava ver.
	3. Kâğıtları etek tarafından aç.

47

4.



Kâğıtları etek tarafından topla.

5.



Kâğıtları poza tarafının tersinden aç.

6.



Kâğıtları poza tarafına topla.

7.



Fazla havayı al.

48

Öğrencilerinizden, öğrenci kitabının 47 ve 48. sayfalarında yer alan Etkinlik 1: Kâğıdı Havalandır! bölümünde yer alan beceriyi anlatan basamakları takip ederek kâğıdı havalandırmalarını isteyiniz. Ardından öğrencilere “Şimdi sizinle kitabınızdaki beceri basamaklarını takip ederek kâğıt havalandıracağız.” diye söyleyiniz. Öğrencilere kâğıtları dağıtınız ve “Kâğıt havalandırır.” yönergesini veriniz. Öğrencilerin yönergeleri adım adım takip ederek etkinliği tamamlamalarını sağlayınız. Öğrenciler beceri basamaklarını doğru sıralayıp bağımsız olarak yerine getirdiklerinde, bu davranışlarını sözel olarak pekiştiriniz. “Süper, doğru sırayla yaptın!”, Harika, kendin yaptın!”. Gerektiğinde sembol pekiştireç (küçük semboller, yapışkanlı çıkartmalar) kullanabilirsiniz.

Öğrenci yanlış tepki verir ya da tepkisiz kalırsa kâğıdı havalandırma becerisinin ilgili basamağını görsel ipucu ile gösterip “Şimdi bu adımı birlikte yapalım.” diyerek yönlendirici geri bildirim veriniz. Gerektiğinde sözel ipucu (kâğıdı etek tarafından açmalısın) ve model olma (önce ben yapayım beni izle) ve fiziksel ipucu (beraber kâğıdı etek tarafından açalım) kullanarak öğrencinin doğru tepkide bulunması için yönlendiriniz.

Tüm beceri basamakları için aynı süreci tekrar ediniz. Doğru tepkilerde pekiştirme, yanlış veya eksik tepkilerde yönlendirici geri bildirim verme ilkelerine göre uygulayınız.

Bağımsız Uygulama

ETKİNLİK 1

5

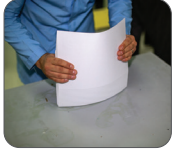
Sıra Bende!



Bu etkinlikte öğrendiklerimi kullanacağım.

► Etkinlik 1: Beceri Adımlarını Sırala!

Aşağıdaki görselleri inceleyeceğim ve kâğıt havalandırma beceri basamak sırasına göre numaralandıracağım.















49

Öğrencilerinizden, öğrenci kitabının 49. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümündeki “Etkinlik 1: Beceri Adımlarını Sırala” etkinliğini açmalarını isteyiniz. “Çocuklar bu etkinlikte öğrendiklerimizi kullanacağız. Kâğıt havalandırmanın nasıl yapıldığını öğrendik. Öğrendiğimiz beceri adımlarının sırasını hatırlıyoruz değil

mi?” diye öğrencilere sorunuz. Aldığınız cevaplar doğrultusunda derse katılım sağlayan öğrencileri “Aferin, beni çok güzel dinliyorsun.” diyerek sözel olarak pekiştiriniz. “Bu etkinlikte kâğıt havalandırmanın beceri basamakları karışık olarak verilmiş, sizler de bu beceri basamaklarını yapılış sırasına göre numaralandıracaksınız.” diyerek etkinliği ve yönergeyi öğrencilerinize açıklayınız. Etkinlikte öğrencilerinizin verilen beceri görsellerini incelemelerini ve beceri sırasına göre numaralandırmalarını isteyiniz. Derse katılım gösteren öğrencileri “Harikasin, bravo, çok güzel çalışıyorsun vb.” sözel olarak pekiştiriniz.

ETKİNLİK 2

► Etkinlik 2: Eksik Basamağı Bul!

Aşağıda verilen tabloda kâğıt havalandırma beceri basamaklarından eksik olanları bulacağım ve doğru yere yazacağım.

Kâğıtları poza tarafına toplar.

Kâğıtları etek tarafından toplar.

1. Havalandıracağın kadar kâğıt al.
2. Kâğıtların kulaklarından bükerek arasına hava ver.
3. Kâğıtları etek tarafından aç.
- 4.
5. Kâğıtları poza tarafının tersinden aç.
- 6.
7. Fazla havayı al.

50

Birinci etkinliğinizi tamamladıktan sonra öğrenci etkinlik kitabının 50. sayfasında bulunan “Sıra Bende!” bölümündeki “Etkinlik 2: “Eksik Basamağı Bul!” etkinliğine

geçiniz. “Çocuklar bu etkinlikte toplam yedi basamaktan oluşan kâğıt havalandırmanın beceri basamaklarından bazıları eksik verilmiş. Tablonun yukarısında verilen basamakları okuyun ve tablodaki doğru yere yazın.” diyerek öğrencilerinize etkinliği açıklayınız. Öğrenciler etkinliği yaparken öğrencilere herhangi bir ipucu sunmayınız. Çalışmaya katılan, etkinliği tamamlayan öğrencilerinizi “Aferin, beni çok güzel dinliyorsun vb.” şeklinde sözel olarak pekiştiriniz.



D. Değerlendirme

Beceri basamaklarını değerlendirmek için öğrencilerinizden öğrenci etkinlik kitabının 51. sayfasında bulunan “Kendimi Değerlendiriyorum” başlığında yer alan soruları cevaplamalarını sağlayınız. “Kontrol listesinde yer alan işlem basamaklarını sırasıyla okuyun ve yaptığınız adımlar için ‘Yaptım’, yapamadığınız adımlar için ‘Yapamadım’ ve yardım aldığınız basamaklar için ‘Yardım Aldım’ sütunlarının olduğu kutucuğu işaretleyiniz.” yönergesini veriniz. Öğrencinin kontrol listesini doğru sıralamada yaptığını kontrol ediniz ve öğrencinin yaptığından emin olunuz.

Kontrol listesini öğretim sonrası değerlendirme için kullanınız. Formda yer alan yönergeyi verdikten sonra öğrencinin hedef davranışı gerçekleştirmesi durumunda “Evet” hüccresine ‘+’ gerçekleştirmemesi durumunda “Hayır” hüccresine ‘-’ yazınız.

Kontrol Listesi

Öğrencinin Adı Soyadı:

Tarih:

Hedef	Kâğıt Havalandırır.		
Hedef Davranışlar	Evet	Hayır	Açıklama
1. Havalandıracağı kadar kâğıt alır.			
2. Kâğıtların kulaklarından bükerek arasına hava verir.			
3. Kâğıtları etek tarafından açar.			
4. Kâğıtları etek tarafından toplar.			
5. Kâğıtları poza tarafının tersinden açar.			
6. Kâğıtları poza tarafına toplar.			
7. Fazla havayı alır.			
Hedef davranışın gerçekleşmesi durumunda "Evet" hüccresine '+' gerçekteşmemesi durumunda "Hayır" hüccresine '-' yazınız.			



E. Öğretimsel Uyarlamalar

Beceri adımlarını uygulama sırasında zorluk çeken öğrenciler için, tüm beceri basamaklarını resimli ya da simgeli yönerge kartları şeklinde oluşturarak süreci takip etmeyi kolaylaştırınız. Uygulamayı yaptığınız kısa videoları, öğrencilerin tekrar izlemesi için kullanınız. Aynı etkinliği yapan bir arkadaşını gözlemleyerek birlikte yaparak öğrenmesini sağlayınız.

Kâğıt havalandırma yapan öğrencilerin kendi seçtiği kâğıt türlerini kullanmasına fırsat tanıyabilirsiniz. Kâğıt havalandırma adımlarını öğrenen öğrenciye ileri seviye teknikler öğretebilirsiniz.

Bilgi Düzeyi Öğretmen Kılavuzu

Meslek Alanı/Dalı: Matbaa Teknolojileri/ Ciltleme ve Baskı

Hedef ve Davranışlar

- 1.1.1. Kâğıt kesmede kullanılan araç gereci tanır.
- 1.1.1.1. Kâğıt kesmede kullanılan araç gereci gösterir.
- 1.1.1.2. Kâğıt kesmede kullanılan araç gerecin adını söyler.
- 1.1.1.3. Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini gösterir.
- 1.1.1.4. Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini söyler.

Ön Koşul Beceriler

- * Taklit eder.
- * İşaret eder.
- * Ortak dikkati sürdürür.
- * Öz düzenleme yapar.
- * İhtiyaçlarını ifade eder.
- * Birden fazla yönergeyi takip eder.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri

Doğrudan öğretim, yanlışsız öğretim, sıfır saniye bekleme süreli öğretim, soru-yanıt tekniği

Önerilen Araç Gereç

Maket Bıçağı
Kretuar
Kâğıt Giyotini
Metal Cetvel
Hamur Kâğıt
Kesim Masası
Kraft Kâğıt
Kuşe Kâğıt



Öğrenme Öğretme Uygulamaları

Ön Değerlendirme

Etkinliğe başlamadan önce öğrencilerin “Taklit eder, ortak dikkati sürdürür, öz düzenleme yapar, ihtiyaçlarını ifade eder, birden fazla yönergeyi takip eder.” ön koşul becerilerine sahip olup olmadığını gözlemlemek için öğrenciye gerekli yönergeleri vererek gözlem yapınız. Gözlemlediğiniz davranışları aşağıdaki gibi bir gözlem formu kullanarak kaydedebilirsiniz.

Gözlem Formu

Öğrencinin Adı Soyadı:		
Beceriler	Gözlem Durumu (Gözlemlendi/ Gözlemlenmedi)	Açıklama
Taklit eder.		
Ortak dikkati sürdürür.		
Öz düzenleme yapar.		
İhtiyaçlarını ifade eder.		
Birden fazla yönergeyi takip eder.		

Ortam Düzenlemesi: Öğrencileriniz grup eğitimine uygun ise karşılıklı etkileşimi artıracak şekilde “C” veya “U” biçiminde bir oturma düzeni oluşturunuz. Bireysel eğitim gerçekleştirecekseniz öğrenciyle doğrudan etkileşim kurabilmek için onun karşısında yer alacak şekilde bir oturma düzeni planlayınız. Dersin öncesinde bu derste öğrenilecek olan malzemeleri atölyenin dolaplarına öğrencilerin görüp bulabileceği şekilde yerleştiriniz. Makas, giyotin ve maket bıçağı gibi araçları yalnızca amacına uygun şekilde kullanınız. Öğrencilerle çalışmaya başlamadan önce kişisel koruyucu donanım (gerektiğinde kesilmeye dayanıklı eldiven vb.) kullanınız.



A. Derse Giriş

Dikkat Çekme: Sınıfa girdiğinizde “Çocuklar bu derste kâğıt kesmede kullanılan araç gereci ve kâğıt çeşitlerini öğreneceğiz. Ben siz gelmeden önce kâğıt kesmede kullanılan araç gereci masanın üzerine yerleştirdim. Şimdi sizlerden masanın üzerinde yer alan adını bildiğiniz araç gereci göstermenizi istiyorum.” diyerek öğrencilerin ilgisini çekebilirsiniz.

Güdüleme: “Öğrencilerden masanın üzerindeki araç gerece bakmalarını ve dokunarak incelemelerini isteyiniz. Öğrenciler incelerken “Bazen evde ya da okulda kâğıt kesmemiz gerekir. Mesela ödevinizi hazırlarken, resim yaparken, etiket yapıştırırken ya da bir şeyi düzeltmek isterken kâğıt keseriz. Bugün farklı kâğıt türlerini tanıyacağız ve bu kâğıtları kesmek için hangi malzemeleri kullanacağımızı öğreneceğiz. Bunlar, sizin günlük hayatta işinize çok yarayacak. Sonra da giyotin makasıyla kâğıt kesmeyi daha kolay öğreneceksiniz.

Gözden Geçirme: Öğrencilerden, öğrenci kitaplarındaki 8 ve 9. sayfayı açıp incelemelerini isteyiniz.

1

Öğrenme Zamanı
Kâğıt Kesmede Kullanılan Araç
Gereci Tanıyorum

► Bu etkinlikte kâğıt kesmede kullanılan araç gerecin adını ve kâğıt çeşitlerini öğreneceğim.

2

Araç Gerecim

► Maket bıçağı, kretuar, kâğıt giyotini, metal cetvel, hamur kâğıt, kesim masası, kraft kâğıt, kuse kâğıt

3

Neler Öğreneceğim?

► Bu etkinlikte neler öğreneceğimizi birlikte inceleyelim.

- Kâğıt kesmede kullanılan araç gereci göstermeyi öğreneceğim.
- Kâğıt kesmede kullanılan araç gerecin adını söylemeyi öğreneceğim.
- Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini göstermeyi öğreneceğim.
- Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini söylemeyi öğreneceğim.

8

Aşağıdaki araç gereci birlikte inceleyelim.

1. hamur kâğıt	Kesim masası
Kretuar	Maket bıçağı
Metal cetvel	Kraft kâğıt
Kuse kâğıt	Kâğıt giyotini

9



B. Öğretim Süreci

“Kâğıt kesmede hangi araç gereç kullanılıyor olabilir?” sorusunu öğrencilere sorunuz. Öğrencilerden cevapları aldıktan sonra masanın üzerindeki araç gereci onlarla birlikte inceleyiniz. Öğrencilere soru-cevap tekniği ile masanın üzerindeki kâğıt kesmede kullanılan araç gerecin isimlerini ve kâğıt türleri bilip bilmediklerini sorunuz. Ardından öğrencilere “Şimdi sizlere kâğıt kesmede kullanılan araç gereci göstereceğim. Gösterdiğim araç gerecin adını söyleyeceğim ve ne işe yaradıklarını anlatacağım. Beni dikkatli dinleyin!” diyerek anlatıma başlayınız. Her bir araç gereci sırasıyla elinize alınız, öğrencilere gösteriniz, adını söyleyiniz ve işlevini açıklayınız. Doğrudan anlatım yöntemi ile öğrencilere net ve anlaşılır bir dille anlatınız. Öğrencilerinize, “Çocuklar sizce kâğıt kesmede hangi araç gereç kullanılıyor olabilir?” diye sorunuz ve cevapları alınız. Öğrencilerinize kâğıt kesmede kullanılan araç gereci göstererek (maket bıçağı, kretuar, kâğıt giyotini, metal cetvel, kesim masası) isimlerini söyleyiniz. Bu araç gereci doğrudan anlatım yöntemi ile öğrencilerinize anlatınız. Ardından öğrencilerinize kâğıt kesmede kullanılan araç gereç görselleriyle ilgili sorular sorunuz. “Maket bıçağını birlikte gösterelim.” deyiniz. Öğrenci tarafından bağımsız olarak gösterilmezse sözel ipucu, işaret veya fiziksel yardım kullanınız. Derse katılım sağlayan öğrencilerinizi “Aferin, çok güzel çalışıyorsun vb.” sözel olarak pekiştiriniz. Ardından öğrencilerinize kâğıt kesmede kullanılan maket bıçağını göstererek “Bu araç gerecin ismi nedir, söyle!” yönergesini veriniz. Öğrencinin cevap vermesini beklemeden hemen “Maket bıçağı.” diyerek sıfır saniye bekleme süreli öğretim yapınız. Tüm araç gereç için bu süreci devam ettiriniz. Ardından kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini gösterme hedef davranışına geçiniz. Öğrencilerinize, “Çocuklar kâğıtların da farklı farklı çeşitleri vardır. Siz kâğıt çeşitlerinin neler olduğunu biliyor musunuz?” diye sorunuz. Öğrencilerden cevaplarını aldıktan sonra doğrudan anlatım yöntemi ile kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini anlatınız (1. hamur kâğıt, kraft kâğıt, kuşe kâğıt). Öğrencilerinize kâğıt çeşitleri için farklı kâğıt çeşitleri ve örnek fotoğraflarını gösteriniz. Ardından öğrencilerinize “Kuşe kâğıdı birlikte gösterelim.” deyiniz. Öğrenci tarafından bağımsız olarak gösterilmezse sözel, işaret ve fiziksel ipucu kullanınız. Derse katılım sağlayan öğrencilerinizi “Aferin, çok güzel çalışıyorsun vb.” sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerinize kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini göstererek “Bu kâğıt çeşidinin ismi nedir,

söyle!” yönergesini veriniz. Öğrencinin cevap vermesini beklemeden hemen “kuşe kâğıt” diyerek sıfır saniye bekleme süreli öğretim yapınız. Tüm diğer kâğıt çeşitleri için de bu süreci devam ettiriniz. Önemli yerleri vurgulayınız. Tüm araç gerecin anlatımını bitirdikten sonra öğrencilerden kitaplarının ilgili sayfasını açmalarını isteyiniz. Her bir öğrencinin sürece katılımı için öğrencilerden kitapta neler öğreneceğim bölümündeki tablodan kullanılan araç gerecin isimlerini okumalarını isteyiniz. Okuma işlemi bittikten sonra öğrencilerden kitaplarını kapatmalarını isteyiniz. “Şimdi size göstereceğim materyalin önce ismini söyleyeceğiz.” diyerek yanlışsız öğretim yöntemi ve sıfır saniye bekleme süreli öğretim yapınız. Elinize kraft kâğıt alınız, öğrencilere göstererek “Elimdeki kâğıdın türü ne?” diye sorunuz. Öğrencilerin cevap vermesini beklemeden ipucunu sunarak “Bunun adı kraft kâğıttır.” deyiniz. Tüm araç gereç için süreci tekrarlayınız. Öğretim bittikten sonra pekiştirme çalışmalarına geçebilirsiniz.



C. Pekiştirme Çalışmaları

Rehberli Uygulama

Öğrencilerinizden, öğrenci kitabının 10. sayfasında bulunan “Adım Adım Yapalım” bölümündeki “Etkinlik 1: Eşleme Yapalım” etkinliğini açmalarını ve etkinliğin görsellerini incelemelerini isteyiniz. “Çocuklar bu etkinlikte kâğıt kesmede kullanılan araç gereç ve kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitleri var. Görseller ile araç gereç isimlerini birlikte eşleyelim.” deyiniz. İlk görsel olan maket bıçağı ile maket bıçağı yazısını siz kalem yardımı ile eşleyiniz. Etkinlik sürecinde öğrencilerinize rehber olunuz.

4

Adım Adım
Yapalım

► Etkinlik 1: Eşleme Yapalım

Aşağıda görselleri verilen araçları ve isimlerini eşleştirelim.



Maket bıçağı



Kretuar



Kâğıt giyotini



Metal cetvel

1. hamur kâğıt

Kraft kâğıt

Kuşe kâğıt

Kesim masası



10

Tüm etkinliklerin yapımı esnasında doğru cevapları “Aferin, harikasin, çok güzel çalışıyorsun, beni çok güzel dinledin vb.) şeklinde sözel olarak pekiştiriniz, yanlış veya eksik cevaplar için sözel ipucu, işaret ipucu ve fiziksel yardım sağlayınız.

Bağımsız Uygulama

Öğrencilerinizden, öğrenci kitabının 11. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümündeki “Etkinlik 1. İsimleri Öğreniyorum” etkinliğini açmalarını isteyiniz. “Çocuklar bu etkinlikte öğrendiklerimizi kullanacağız. Kâğıt kesmede kullanılan araç gereci öğrendik. Öğrendiğimiz araç gereci ve kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini hatırlıyoruz değil mi?” diye öğrencilere sorunuz. Aldığınız cevaplar doğrultusunda derse katılım sağlayan öğrencilerinizi “Aferin, beni çok güzel dinliyorsun.” diyerek sözel olarak pekiştiriniz.

ETKİNLİK 1

5

Sıra Bende!

Bu etkinlikte öğrendiklerimi kullanacağım.

► Etkinlik 1: İsimleri Öğreniyorum

Aşağıdaki görsellerin adını noktalı yerlere yazacağım.


.....


.....

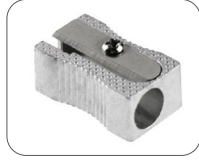
11

“Bu etkinlikte verilen araç gereç görsellerinin altına isimlerini yazacağız.” diyerek etkinlik hakkında öğrencilerinize bilgi veriniz. Etkinliği öğrencilerin bağımsız olarak yapmasını isteyiniz. Derse katılım gösteren öğrencileri “Harikasin, bravo, çok güzel çalışıyorsun vb.” sözel olarak pekiştiriniz. Tüm öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra öğrenci kitabının 12. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümündeki “Etkinlik 2: Malzeme Avcısı” etkinliğine geçiniz.

ETKİNLİK 2

► Etkinlik 2: Malzeme Avcısı

Aşağıdaki görselleri inceliyorum; kâğıt kesimde kullanılan araç gereci ve kâğıt türlerini belirleyip, altlarındaki kutucukları işaretliyorum.

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

12

“Çocuklar bu etkinlikte kâğıt kesmede kullanılan araç gereci ve kâğıt çeşitlerini bulacağız ve altındaki kutucukları işaretleyeceğiz.” diyerek etkinliği açıklayınız.

Tüm etkinliklerin yapımı esnasında doğru cevapları pekiştiriniz, yanlış veya eksik cevaplar için ipucu veriniz.



D. Değerlendirme

Öğrencilerden, öğrenci etkinlik kitabının 13. ve 14. sayfalarında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümündeki kâğıt kesmede kullanılan araç gereci tanıtmaya yönelik çoktan seçmeli, boşluk doldurma ve doğru–yanlış sorularını cevaplamaları istenir.

6

Kendimi Değerlendiriyorum

Soruları cevaplayarak kendini değerlendiriyorum.

Soruları okuyorum ve doğru olan şıkkı daire içine alıyorum.

1. Aşağıdakilerden hangisi kâğıt kesmede kullanılan araçlardan değildir?

A) Maket bıçağı
B) Metal cetvel
C) Kretuar
D) Kurşun kalem

2. Aşağıdakilerden hangisi kâğıt kesiminde kullanılan kâğıt türlerinden biri değildir?

A) Hamur kâğıt
B) Plastik levha
C) Kraft kâğıt
D) Kuşe kâğıt

3. Kâğıt giyotini hangi amaçla kullanılır?

A) Kâğıtları boyamak
B) Kâğıtları kesmek
C) Kâğıtları ölçmek
D) Kâğıtları yapıştırmak

13

Aşağıdaki cümlelerdeki boşluklara uygun ifadeleri yazıyorum.

kretuar

metal cetvel

kuşe kâğıt

1. hamur kâğıt

maket bıçağı

1. Kâğıt kesmede kullanılan uzun ve sert ölçme aracı olarak adlandırılır.

2. Kâğıt kesmede kullanılan ve el ile tutularak kesilen araç ve dır.

3. Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerinden bazıları ve dır.

Aşağıdaki cümleleri okuyorum, doğru ise “Doğru” yanlış ise “Yanlış” sözcüğünü daire içine alıyorum.

1. Maket bıçağı, kâğıt kesmede kullanılan bir araçtır.	Doğru	Yanlış
2. Kraft kâğıt ve hamur kâğıt, kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerindendir.	Doğru	Yanlış
3. Kretuar, kâğıtları yapıştırmak için kullanılan bir araçtır.	Doğru	Yanlış
4. Kuşe kâğıt, kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerinden biridir.	Doğru	Yanlış

14

Kontrol listesini öğretim sonrası değerlendirme için kullanınız. Formda yer alan yönergeyi verdikten sonra öğrencinin verdiği tepkiyi kaydediniz. Öğrencinin hedef davranışı gerçekleştirmesi durumunda “Evet” hücrelerine ‘+’ gerçekleştirilmesi durumunda “Hayır” hücrelerine ‘-’ yazınız.

Kontrol Listesi

Öğrencinin Adı Soyadı:

Tarih:

Hedef	Kâğıt kesmede kullanılan araç gereci tanıır.		
Hedef davranışlar	Evet	Hayır	Açıklama
1. Kâğıt kesmede kullanılan araç gereci gösterir.			
2. Kâğıt kesmede kullanılan araç gerecin adını söyler.			
3. Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini gösterir.			
4. Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini söyler.			



E. Öğretimsel Uyarlamalar

Kâğıt kesmede kullanılan araçları (makas, giyotin, maket bıçağı vb.) tek tek ve sırayla tanıtınız. Gerçek araçlar yerine resimli kartlar ve eşleştirme etkinlikleri kullanınız. Araçların ve kâğıt türlerinin isimlerini kısa, net ve tekrar ederek söyleyiniz. Öğrencinin dikkatini sürdürmesi için model olma, ipucu verme ve fiziksel destek sağlayınız. Kâğıt türleri (kuşe, kraft kâğıt, mukavva kâğıdı vb.) dokunsal deneyimle tanıtınız.

Öğrenciden kâğıt kesmede kullanılan araçları kullanım amaçlarına göre sınıflandırması isteyiniz. Farklı kâğıt türlerinin kalınlık, doku ve kullanım alanlarını karşılaştırmasını sağlayınız. Öğrenciden uygun güvenlik koşulları altında, belirlenen kâğıt türlerini hangi araçla kesmenin daha uygun olduğunu gerekçelendirmesini isteyiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.2. Kâğıt makası ile kâğıt keser. 1.1.2.1. Kâğıtları üst üste/yan yana hizalar. 1.1.2.2. Kâğıt makasıyla kesim yapar.
Ön Koşul Beceriler	– Kâğıt kesmede kullanılan araç gereci gösterir. – Kâğıt kesmede kullanılan araç gerecin adını söyler. – Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini gösterir. – Kâğıt kesmede kullanılan kâğıt çeşitlerini söyler.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Kâğıtları Kâğıt Giyotini ile Kesiyorum
Önerilen Araç Gereç	1. hamur kâğıt, kuşe kâğıt, kraft kâğıt, kâğıt giyotini
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, ipucunun giderek arttırılmasıyla öğretim ve fırsat öğretimi yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Sınıfa daha önce kâğıt giyotini (kâğıt makası) ile düzgün kesilmiş ve düzensiz kesilmiş kâğıtlarla giriniz. Kâğıtları öğrencilere göstererek “Bu kâğıtlar neden farklı görünüyor?” sorularıyla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Kâğıt giyotini ile kesilmiş kâğıdın kenarlarını öğrencilerin incelemesini sağlayınız. Kâğıt giyotini ile kâğıt kesmenin, matbaa, kırtasiye ve ofis ortamlarında sık kullanılan bir mesleki beceri olduğunu vurgulayınız. Öğrencilere “Bu dersi dikkatli dinlerseniz siz de kâğıtları, kâğıt giyotini ile düzgün şekilde kesebilirsiniz.” diyerek öğrencileri güdüleyiniz. Derse geçmeden önce iş sağlığı ve güvenliği kapsamında kâğıt giyotinin çalışır durumda olduğunu kontrol ediniz. Öğrencilere “Kâğıt keserken parmaklarınızı bıçak kısmından uzak tutunuz. Kâğıt giyotinin kolunu yavaş ve kontrollü şekilde indiriniz.” şeklinde gerekli uyarılarda bulununuz. Doğrudan öğretim yöntemiyle öğrencilere kâğıt giyotini kullanarak kesim yapma becerisini açık ve net bir şekilde ifade ediniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Kâğıtları kesmeden önce üst üste ya da yan yana düzgün şekilde hizalamak gerektiğini açıklayınız. Ardından kâğıt giyotinin doğru tutulması gerektiğini ve kesim yapılırken çizgi üzerinden dikkatli bir şekilde ilerlenmesi gerektiğini sözel olarak belirtiniz. “Kâğıdı düz zemine koyuyoruz. Kâğıtları üst üste ya da yan yana hizalıyoruz. Kâğıt giyotini doğru şekilde tutuyoruz ve çizgi üzerinden dikkatlice kesiyoruz.” şeklinde ifade ediniz. Ardından bir beceri basamağını seçerek öğrencilere model olunuz. Model olma aşamasını birkaç kez tekrar ediniz. Daha sonra öğrencilere “Haydi şimdi sıra sizde!” diyerek rehberli uygulama aşamasına geçiniz. Öğrencilere uygulama yaparken ihtiyaç duydukları yerlerde ipucu veriniz. Bu aşamada verilen desteği kademeli olarak azaltınız. Birkaç rehberli uygulamadan sonra öğrenciler hazır olduklarında bağımsız olarak kesme çalışması yapmaları için onları yönlendiriniz. Çalışma sonunda geri bildirim veriniz.

Kâğıt giyotini ile kâğıt kesme becerileri öğretilirken ipucunun giderek arttırılması yöntemini kullanarak çalışabilirsiniz. Öncelikle öğrenciye net bir yönerge veriniz: “Kâğıtları hizala ve kes.” Öğrenci kâğıtları hizalamaz ya da kesim yapmazsa görsel ipucu kullanınız. Örneğin hizalanmış ve düzgün kesilmiş bir kâğıt örneği göstererek “Kâğıtları böyle yan yana hizala ve çizginin üzerinden kes.” deyiniz. Öğrenci görsel ipucu ve sözel ipucuna rağmen doğru şekilde yapamazsa model ipucu sununuz. Öğrenci ile karşılıklı pozisyonda durarak “Şimdi bana bak.” yönergesini verebilirsiniz. Öğrencinin dikkatinin sizde olduğunu gördüğünüzde kâğıtları yan yana hizalayabilir ve kâğıt giyotinini doğru şekilde tutarak çizgi üzerinden kesim yapabilirsiniz. Ardından tekrar “Şimdi sen hizala ve kes.” deyiniz. Öğrenci hâlâ yapamıyorsa fiziksel ipucu verebilirsiniz. Öğrencinin elinden tutarak kâğıtları hizalamasına yardımcı olunuz, kâğıt giyotinii doğru şekilde kavramasını sağlayınız ve birlikte çizgi üzerinden kesim yapınız. Öğretim süreci boyunca ipuçlarını en azdan en yoğunla doğru sununuz, öğrenci başardıkça verdiğiniz desteği kademeli olarak azaltınız. Öğretim sonunda

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

öğrencinin bağımsız olarak kâğıtları hizalaması, kâğıt giyotinini doğru tutması ve çizgi üzerinden kesim yapması beklenebilir. Fırsat öğretimini günlük sınıf ve atölye etkinliklerinde doğal olarak uygulayabilirsiniz. Öğrenci kâğıtları üst üste veya yan yana düzgün hizaladığında veya kâğıt giyotini ile doğru şekilde kestiğinde davranışı sözel olarak pekiştiriniz: “Harikasin, çok güzel yaptın!” Yanlış hizalama veya kesim durumunda önce kısa sözel ipucu veriniz: “Kâğıtları düzgün yerleştir.” veya “Kenarından kesmeye dikkat et.” Tepki hâlâ gelmezse modeli gösteriniz: “Bak, kâğıtları böyle diziyorum/kesiyorum.” Gerekirse fiziksel rehberlik sağlayarak öğrenciyi destekleyiniz.

Öğretim sonunda öğrencinin kâğıtları üst üste ya da yan yana düzgün şekilde hizalamasını, kâğıt giyotinini doğru tutmasını ve çizgi üzerinden bağımsız olarak kesim yapmasını bekleyiniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci çalışma kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayınız. “Adım Adım Yapalım” başlığında bulunan “Etkinlik 1: Kâğıtları kâğıt giyotini ile kesiyorum” etkinliğini öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak çalışınız. Bu bölümde kâğıtları birlikte hizalayınız, kâğıt giyotinini tutuşunu birlikte kontrol ediniz ve çizgi üzerinden kesim yapmalarına destek veriniz. “Sıra Bendel!” başlığında bulunan “Etkinlik 1: Haydi Sırala!” etkinliğini uygulayınız. Öğrencilere “Bu etkinlikte, görselleri inceleyiniz ve kâğıt giyotini ile kâğıt kesme işlem sırasına göre doğru numaralandırmayı yapınız.” yönergesini veriniz. Öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda sözel ipucu veriniz, model olunuz veya fiziksel yardım sağlayınız.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 21 ve 22. sayfalarında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde aşağıdaki adımları takip ederek kendilerini değerlendirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin her işlem basamağı için “Yaptım / Yardım Aldım / Yapamadım” seçeneklerinden uygun olanı işaretlemelerini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Beceriği gerçekleştirmekte zorlanan öğrenciyle birlikte kâğıdı adım adım ve yavaş tempoda hizalayınız. İlk uygulamalarda az sayıda kâğıt (1-2 yaprak) kullanınız. Öğrenciye her basamakta tek yönerge veriniz (ör. “Şimdi kâğıdı hizala.”). Kâğıt giyotinin kullanımı sırasında sözel ipuçları veriniz (“Kolu yavaşça indir.”). Gerekli durumlarda fiziksel ipucu sağlayınız (el üstünden veya yanında rehberlik ediniz) ve bu desteği kademeli olarak azaltınız. Kesilen kâğıtları yerleştirirken öğrencinin örnek alabilmesi için masada düzgün kesilmiş bir model kâğıt bulundurunuz. Öğrencinin gerçekleştirdiği her doğru adım sonrasında anında pekiştirici kullanınız (sözel pekiştirme, simge, yıldız vb.).

Farklı boyut ve kalınlıklarda kâğıtlar vererek kesime uygun hizalama ve yerleştirme yapmasını sağlayınız. Öğrenciden kâğıt giyotini ile kesilmiş kâğıtların kalite kontrolünü yapmasını isteyiniz (düzgün kenar, eşit ölçü, hizalama). Aynı kâğıt kesme işlemini daha kısa sürede ve hatasız gerçekleştirmeye yönelik öğrencilere tekrar çalışmaları yaptırınız. çalışmaları yaptırınız. Öğrenciden farklı kesim örneklerini karşılaştırmasını isteyerek öğrencinin doğru ve yanlış kesimleri ayırt etmesini sağlayınız. Öğrenciye kâğıt giyotini ile kâğıt kesme sürecini bir akranına sözlü olarak anlatma ve gösterme görevi veriniz. Öğrencinin kesim öncesi ve sonrası kontrol adımlarını kendisinin ifade etmesini sağlayınız.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.3. Mukavva makası ile kesim yapar. 1.1.3.1. Kesilecek parçayı makasın ölçü cetveline göre hizalar. 1.1.3.2. Makinenin kesim ölçü kolunu kesim ölçüsü üzerine getirir. 1.1.3.3. Mukavva makasının kolunu aşağıya indirerek mukavvayı keser.
Ön Koşul Beceriler	– Kâğıt makası ile kâğıt keser. – Kâğıtları üst üste/yan yana hizalar. – Kâğıt makasıyla kesim yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Mukavva Makası ile Mukavva Kesmeyi Öğreniyorum
Önerilen Araç Gereç	Mukavva, cetvel, kalem, mukavva makası (mukavva giyotini)
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, ipucunun giderek arttırılmasıyla öğretim, video model ile öğretim yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Derse başlarken akıllı tahtaya biri düzgün, diğeri hatalı kesilmiş iki farklı mukavva görselini yansıtınız. Görselleri yan yana göstererek öğrencilere “Sizce hangi mukavva makine ile kesilmiştir?” sorusunu sorarak öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden akıllı tahtada doğru olduğunu düşündükleri görseli işaretlemelerini isteyiniz. Yanlış kesilmiş görseldeki hataları (eğri kenar, ölçü farkı, hizasızlık) birlikte inceleyiniz. Bu farklılıkların nedenleri üzerine kısa bir sohbet ediniz. Mukavva makası ile kesim yapmanın ölçü, hizalama ve kontrol gerektiren bir mesleki beceri olduğunu vurgulayınız. Doğrudan öğretim yöntemiyle öğrencilere mukavva makası ile kesim yapma becerisini açık ve net bir şekilde ifade edebilirsiniz. Öncelikle kesilecek mukavvanın, makasın ölçü cetveline göre doğru şekilde hizalanması gerektiğini açıklayınız. Ardından makinenin kesim ölçü kolunun belirlenen kesim

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

ölçüsüne getirilmesi gerektiğini ve son olarak makas kolunun kontrollü bir şekilde aşağıya indirilerek kesim yapılması gerektiğini sözel olarak belirtiniz. Ardından bir beceri basamağını seçerek öğrencilere model olabilirsiniz. Örneğin önce mukavvayı ölçü cetveline göre hizalayarak gösteriniz. Daha sonra kesim ölçü kolunu uygun ölçüye getirip, makas kolunu aşağı indirerek kesimi uygulamalı olarak sergileyiniz. Model olma aşamasını birkaç kez tekrar edebilirsiniz. Daha sonra öğrencilere “Haydi şimdi sıra sizde!” diyerek rehberli uygulama aşamasına geçiniz. Öğrencilere uygulama yaparken ihtiyaç duydukları yerlerde ipucu veriniz. Örneğin “Ölçü cetveline dikkat et.”, “Kesim kolunu doğru ölçüye getir.” gibi hatırlatmalar yapınız. Bu aşamada verilen desteği kademeli olarak azaltınız. Birkaç rehberli uygulamadan sonra öğrenciler hazır olduklarında bağımsız olarak mukavva kesme çalışması yapmaları için onları bağımsız alıştırımlara yönlendiriniz. Öğretim sonunda süreci değerlendirerek öğrenciye geri bildirim veriniz.

Mukavva makası ile kesim yapma becerisini öğretilirken ipucunun giderek artırılması yöntemini kullanabilirsiniz. Öncelikle öğrenciye net ve kısa bir yönerge veriniz: “Mukavvayı ölçü cetveline göre hizala ve kes.” Öğrenci hizalama yapmaz ya da yanlış hizalarsa önce sözel ipucu veriniz: “Ölçü cetveline dikkat et.” “Çizgi cetvelle aynı hizada olmalı.” Öğrenci hâlâ doğru hizalayamazsa model ipucu veriniz. “Bana bak.” diyerek dikkatini çekiniz. Mukavvayı ölçü cetveline uygun şekilde hizalayınız ve “Mukavvayı cetvele göre böyle hizalıyorum.” diyerek gösteriniz. Ardından “Şimdi sen hizala.” diyerek tekrar denemesini isteyiniz. Hizalama gerçekleştikten sonra kesim ölçü kolunu ayarlama basamağı için yönerge veriniz: “Kesim ölçü kolunu belirlenen ölçüye getir.” Öğrenci yapamazsa önce sözel ipucu veriniz: “Kol, 10 santimetrede olmalı.” (örnek ölçü) Yapamazsa tekrar model olarak gösteriniz ve ardından yeniden denemesini isteyiniz. Son aşamada kesim için yönerge veriniz: “Makas

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

kolunu aşağı indir ve kes.” Öğrenci kesimi gerçekleştiremezse önce sözel ipucu veriniz: “Kolu kontrollü şekilde indir.” Hâlâ zorlanıyorsa model olarak kesimi gösteriniz. Buna rağmen yapamıyorsa fiziksel ipucu vererek elinden hafifçe yönlendiriniz ve kolu birlikte indiriniz. Öğrenci doğru tepki verdikçe verdiğiniz ipuçlarını kademeli olarak azaltınız. Her başarılı denemede sözel pekiştireç kullanınız: “Ölçüyü doğru ayarladın.” “Mukavvayı düzgün kestin.” Öğretim sonunda öğrencinin mukavvayı ölçü cetveline göre hizalaması, kesim ölçü kolunu doğru ayarlaması ve makas kolunu indirerek kesimi bağımsız olarak yapması beklenir.

Mukavva makası ile kesim yapma becerisi video model yöntemi kullanılarak öğretebilirsiniz. Öncelikle öğrencilere izleyecekleri videonun amacını açıklayınız. Örneğin “Şimdi mukavvayı ölçüsüne göre nasıl hizalayacağımızı ve mukavva makasıyla nasıl keseceğimizi izleyeceğiz.” Videoda beceri basamaklarını açık ve net şekilde sırasıyla gösteriniz. Video izletilirken önemli noktalarda videoyu durdurunuz. Örneğin hizalama aşamasında videoyu durdurup “Şimdi siz de mukavvayı ölçü cetveline göre hizalayınız.” deyiniz. 4–5 saniye bekleyerek öğrencilerin uygulama yapmalarına fırsat tanıyınız. Kesim ölçü kolu ayarlama basamağında videoyu durdurup “Şimdi kesim ölçü kolunu belirlenen ölçüye getiriniz.” yönergesini veriniz. Kesim aşamasında videoyu durdurarak “Mukavva makası kolunu kontrollü şekilde aşağı indiriniz ve kesimi yapınız.” deyiniz. Uygulama sırasında zorlanan öğrenciler olursa videonun ilgili bölümünü tekrar izletiniz, kısa sözel hatırlatmalar yapınız. Gerektiğinde model olunuz. Tüm basamaklar ayrı ayrı çalışıldıktan sonra videoyu baştan sona durdurmadan izletiniz. Ardından öğrencilere şu soruları yöneltebilirsiniz: “Videodaki kişi mukavvayı nasıl hizaladı?” “Kesim ölçü kolunu nereye getirdi?” “Kesimi nasıl yaptı?” Bu sorularla öğrencilerin süreci sözlü olarak ifade etmelerini sağlayınız. Öğretim sonunda öğrencilerin mukavvayı ölçü cetveline göre hizalamaları, kesim ölçü kolunu doğru ayarlamaları ve mukavva makası kolunu indirerek kesimi bağımsız şekilde yapmaları beklenir.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. “Adım Adım Yapıyorum” bölümündeki “Etkinlik 1: Mukavvayı Kesiyorum” etkinliğine geçiniz. Öğrencilerin etkinlik çizelgesinde yer alan beceri görsellerini ve işlem basamaklarını incelemelerini sağlayınız. Bu sırada derste kullanılacak mukavva makasını ve mukavva parçalarını öğrencilere dağıtınız. İlk adımdan başlayarak tüm basamakları tek tek gösteriniz ve öğrencilerle birlikte uygulayınız. Kesilen mukavvayı makineden güvenli şekilde alınız. Tüm basamakları öğrencilerin de yapmasını sağlayınız. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda sözel ipucu veriniz, model olunuz veya fiziksel yardım sağlayınız. Tüm basamaklar tamamlandıktan sonra öğrencilere “Tebrik ediyorum, benimle birlikte çok güzel çalıştınız.” diyerek sözel pekiştirme yapınız. Öğrencilerin beceriyi bağımsız olarak gerçekleştirebilmeleri için “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. “Etkinlik 1: Basamakları Numaralandır!” etkinliğini uygulayınız. Öğrencilere, “Bu etkinlikteki görselleri inceleyiniz ve mukavva makası ile kesim yapma işlem basamaklarını doğru sıraya göre numaralandırınız.” yönergesini veriniz. Öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda sözel ipucu veriniz, model olunuz veya fiziksel yardım sağlayınız. Ardından “Etkinlik 2: Yeni Bir Ölçü Deniyorum” etkinliğini uygulayınız. Bu etkinlikte öğrencilerin öğrendiklerini farklı bir ölçüde bağımsız olarak uygulamalarını sağlayınız. Öğrencilere “Öğrendiğiniz basamakları kullanarak bu kez A4 ölçüsünde mukavva keseceksiniz.” yönergesini veriniz. Akıllı tahtada A4 ölçüsünün görselini ve ölçü çizimini gösteriniz. A4’ün hangi alanı kapladığını öğrencilere iletiniz. Öğrencilerin; kesilecek mukavvayı ölçü cetveline göre A4 ölçüsünde hizalamalarını, kesim ölçü kolunu A4 ölçüsüne getirmelerini ve mukavva makasının kolunu yavaş ve kontrollü şekilde indirerek A4 ölçüsünde kesim yapmalarını sağlayınız. Öğrencilerin işlemleri bağımsız olarak yapmalarına fırsat veriniz. Desteğe gereksinimi olan öğrenciler için sözel ipucu veriniz, model olunuz veya fiziksel yardım sağlayınız. Etkinlik sonunda kesilen A4 mukavvaları öğrencilerle birlikte kontrol ediniz ve “A4 ölçüsünde düzgün bir kesim yaptınız, tebrik ediyorum.” diyerek sözel pekiştirme yapınız.

**Önerilen
Değerlendirme
Süreçleri**

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 30 ve 31. sayfalarında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde, aşağıdaki adımları takip ederek kendilerini değerlendirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin her işlem basamağı için “Yaptım / Yardım Aldım / Yapamadım” seçeneklerinden uygun olanı işaretlemelerini sağlayınız.

**Öğretimsel
Uyarlamalar**

Beceriye gerçekleştirmekte zorlanan öğrenciyle birlikte mukavvayı makinenin ölçü cetveline göre adım adım ve yavaş tempoda hizalayınız. İlk uygulamalarda ince ve küçük boyutlu mukavvalar kullanınız. Öğrenciye her basamakta tek ve net yönerge veriniz (ör. “Mukavvayı cetvele hizalayınız.”). Mukavva makasının kullanımı sırasında sözel ipuçları veriniz (“Makine kolunu yavaşça indiriniz.”). Gerekli durumlarda fiziksel ipucu sağlayınız (el üstünden veya yanında rehberlik ediniz) ve bu desteği kademeli olarak azaltınız. Kesilen mukavvaları yerleştirirken öğrencinin örnek alabilmesi için masada düzgün kesilmiş bir model mukavva bulundurunuz. Öğrencinin gerçekleştirdiği her doğru adım sonrasında anında pekiştireç kullanınız (sözel pekiştirme, simge, yıldız vb.).

Farklı kalınlık ve ölçülerde mukavvalar vererek mukavva makasına uygun şekilde doğru hizalama ve yerleştirme yapmasını sağlayınız. Öğrenciden mukavva makası ile kesilmiş ürünlerin kalite kontrolünü yapmasını isteyiniz (düzgün kenar, eşit ölçü, kayma olmaması). Aynı mukavva kesme işlemini daha kısa sürede ve hatasız gerçekleştirmeye yönelik tekrar çalışmaları yaptırınız. Öğrenciden farklı kesim örneklerini karşılaştırmasını isteyerek doğru ve yanlış kesimleri ayırt etmesini sağlayınız. Öğrenciye mukavva makası ile mukavva kesme sürecini bir akranına sözlü olarak anlatma ve uygulamalı gösterme görevi veriniz. Kesim öncesi ve sonrası kontrol adımlarını kendisinin ifade etmesini sağlayınız.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	11.4. Kesilecek malzemenin türüne göre kullanılacak kesim aracını belirler. 11.4.1. Kâğıdın gramaj özelliklerine uygun kesim aracını seçer. 11.4.2. Kâğıdın ebadına uygun kesim aracını seçer.
Ön Koşul Beceriler	– Kâğıt makası ile kâğıt keser. – Kâğıtları üst üste/yan yana hizalar. – Kâğıt makasıyla kesim yapar. – Mukavva makası ile kesim yapar. – Kesilecek parçayı makasın ölçü cetveline göre hizalar. – Makinenin kesim ölçü kolunu kesim ölçüsü üzerine getirir. – Mukavva makasının kolunu aşağıya indirerek mukavvayı keser.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Kesim Aracını Seçiyorum
Önerilen Araç Gereç	Kâğıt giyotini, kâğıt makası, maket bıçağı, metal cetvel, kesim altlığı veya mat, kâğıt, mukavva, kalem
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, sabit bekleme süreli öğretim, fırsat öğretimi yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında kesme etkinlikleri sırasında dikkat edilmesi gereken kuralları öğrencilere açıklayınız ve uygulama boyunca bu kurallara uyulmasını sağlayınız. Daha önce kâğıt keserken hangi araçları kullandınız?” sorusunu yönelterek öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Doğrudan öğretim yöntemiyle öğrencilere kâğıdın gramaj ve ebat özelliklerine göre uygun kesim aracının seçilmesi gerektiğini açık ve net bir şekilde ifade ediniz. İnce kâğıtları keserken makas kullanılması gerektiğini, kalın ve sert kartonları keserken maket bıçağının tercih edilmesi gerektiğini, büyük ebatlı kâğıtları düzgün ve eşit biçimde kesmek için

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

ise kâğıt giyotinin kullanılması gerektiğini açıklayınız. Uygun araç seçilmediğinde kesim işleminin zorlaşacağını ve güvenlik riski oluşabileceğini vurgulayınız. Ardından öğrenci kitabının 33, 34 ve 35. sayfalarında “Adım Adım Yapıyorum” bölümü “Etkinlik 1: Doğru Araçla Daha Kolay Keserim” etkinliğini uygulayınız. Farklı gramaj ve ebatlarda kâğıtları öğrencilere dağıtınız, her bir kâğıt için öğrencilerle birlikte kâğıdın kalınlığını ve boyutunu değerlendiriniz ve hangi kesim aracının uygun olduğunu sorunuz. Öğrencilerin verdiği cevapları yönlendirici ipuçlarıyla destekleyiniz, doğru kesim aracını birlikte seçiniz ve kesme işlemini gerçekleştiriniz. Yanlış araç seçildiğinde öğrenciyi durdurarak yeniden düşünmesini sağlayınız ve doğru araca yönlendiriniz. Ardından bir beceri basamağını açıklayarak öğrencilere model olunuz. Örneğin ince bir kâğıt göstererek bunun makasla kesileceğini söyleyip doğru aracı seçtiğinizi gösteriniz. Daha sonra kalın bir karton ya da büyük ebatlı bir kâğıt üzerinden uygun kesim aracını seçerek düşünme sürecinizi sözlü olarak ifade ediniz. Bu model olma sürecini birkaç kez tekrar ediniz. Model uygulamalardan sonra öğrencilere “Haydi şimdi sıra sizde.” diyerek rehberli uygulama aşamasına geçiniz. Öğrenciler uygulama yaparken ihtiyaç duydukları durumlarda sözel ipucu verme, işaret etme ya da kısmi model olma gibi destekler sağlayınız. Bu aşamada verilen desteği aşamalı olarak azaltınız. Birkaç rehberli uygulamadan sonra öğrenciler hazır olduklarında etkinliği bağımsız olarak yapmaları için öğrencileri yönlendiriniz. Bağımsız alıştırmalar sırasında öğrencilerin kâğıdın gramaj ve ebat özelliklerine uygun kesim aracını doğru seçip seçmediklerini gözlemleyiniz ve doğru seçimleri uygun pekiştiricilerle destekleyiniz.

Öğretime sabit bekleme süreli öğretim yöntemi ile başlayabilirsiniz. Örneğin farklı gramaj ve ebatlarda kâğıt görsellerini (ince A4 kâğıdı, karton, fon kartonu, büyük boy kâğıt vb.) ve farklı kesim araçlarının (makas, maket bıçağı, kâğıt giyotini vb.) görsellerini öğrencilere gösteriniz. Öğrenciye kâğıt görselini göstererek: “Bu kâğıt için hangi kesim aracını kullanmalıyız?”

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

sorusunu sorunuz ve beklemeden doğru cevabı model olarak söyleyiniz. Örneğin: “Bu kâğıt için hangi kesim aracını kullanmalıyız?” “Bu kâğıt için kâğıt giyotini kullanınız.” Ardından: “Makas ne zaman kullanılır?” sorusunu sorup yine beklemeden: “İnce kâğıtları keserken kullanılır.” şeklinde doğru cevabı veriniz. Tüm kesim araçları için 0 saniye bekleme süreli birkaç deneme yaptıktan sonra, öğrenciden doğru cevabı 4 saniye içinde beklediğiniz denemelere geçiniz. Örneğin öğrenciye kalın gramajlı bir karton görseli gösteriniz ve: “Bu kâğıt için hangi kesim aracını kullanmalıyız?” sorusunu sorunuz. 4 saniye bekleyiniz. Öğrenci 4 saniye içinde “maket bıçağı” (veya uygun araç) derse: “Harikasin, bu kâğıt için maket bıçağı kullanınız.” gibi pekiştireç sununuz. Öğrenci 4 saniye içinde cevap vermez ya da yanlış cevap verirse: “Bu kâğıt için maket bıçağı kullanınız.” diyerek doğru modeli sunup sonraki denemeye geçiniz. Sonrasında: “Maket bıçağı ne zaman kullanılır?” sorusunu sorunuz ve 4 saniye bekleyiniz. Öğrenci “Kalın kâğıtları keserken kullanılır.” derse: “Harikasin, maket bıçağı kalın kâğıtları keserken kullanılır.” diyerek pekiştiriniz. Öğrenci cevap vermez veya yanlış cevap verirse: “Maket bıçağı kalın kâğıtları keserken kullanılır.” diyerek doğru cevabı modelleyiniz ve farklı gramaj ya da ebatla bir kâğıt görseline geçiniz. Aynı öğretim sürecini kâğıdın ebadına uygun kesim aracı seçimi için de uygulayınız. Örneğin, büyük ebatlı bir kâğıt görseli göstererek: “Bu kâğıdı düzgün kesmek için hangi aracı kullanmalıyız?” sorusunu sorunuz. 4 saniye bekleyiniz. Öğrenci “kâğıt giyotini” derse: “Harikasin, büyük kâğıtları keserken kâğıt giyotini kullanınız.” diyerek pekiştiriniz. Cevap vermez ya da yanlış cevap verirse: “Büyük kâğıtları keserken kâğıt giyotini kullanınız.” diyerek doğru modeli sunup yeni denemeye geçiniz. Kâğıdın gramaj ve ebat özelliklerine göre uygun kesim aracını seçmeye yönelik öğretim oturumlarını yukarıdaki basamaklara uygun şekilde sürdürebilirsiniz. Fırsat öğretimini günlük sınıf rutinleri ve atölye çalışmaları içerisinde doğal olarak uygulayabilirsiniz. Örneğin sanat etkinlikleri, pano hazırlama çalışmaları sırasında öğrencinin

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

kullanılacak kâğıdın kalınlığına (ince, karton, fon kartonu vb.) ve boyutuna (A4, A3, büyük pano kâğıdı vb.) uygun kesim aracını (makas, maket bıçağı, kâğıt giyotini vb.) seçmesini bekleyiniz. Atölye saatlerinde öğrenci doğru kesim aracını kendiliğinden seçtiğinde ya da siz “Bu kartonu kesmek için hangi aracı kullanmalıyız?” gibi yönlendirici bir soru sorduğunuzda uygun aracı getirirse mutlaka öğrenciyi pekiştiriniz. Eğer uygun olmayan aracı seçerse ipucu vererek doğru seçime ulaşmasını sağlayınız ve doğru seçim gerçekleştiğinde yine pekiştirme yapınız.

Öğretim sürecinin sonunda öğrencilerinize, öğrenci kitabının 36. sayfasındaki “Sıra Bendel!” bölümünde yer alan Etkinlik 1: Haydi Sırala! etkinliğini yaptırınız. Öğrencilerden görselleri dikkatlice incelemelerini isteyiniz. Her görselde yer alan kâğıdın kalınlığını (gramajını) ve büyüklüğünü (ebadını) değerlendirmelerini sağlayınız. Kâğıdın özelliklerine uygun olan kesim aracını belirlemelerini isteyiniz. Doğru kesim aracını seçtikten sonra kesme işleminin gerçekleşme sırasını düşünmelerini ve görselleri doğru işlem sırasına göre numaralandırmalarını sağlayınız. Böylece öğrencilerin kâğıdın gramaj ve ebadına göre uygun kesim aracını seçme becerisini pekiştiriniz. Ardından aynı bölümde yer alan “Etkinlik 2: Boşlukları Tamamla!” etkinliğinde öğrencilerden kâğıdın gramaj ve ebadına uygun kesim aracını seçme beceri basamaklarını incelemelerini isteyiniz. Boş bırakılan yerlere doğru beceri basamağını belirleyip yazmalarını sağlayınız. Böylece öğrencilerin doğru kesim aracını seçme sürecini adım adım pekiştirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 39 ve 40. sayfalarında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde, aşağıdaki adımları takip ederek kendilerini değerlendirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin her işlem basamağı için “Yaptım / Yardım Aldım / Yapamadım” seçeneklerinden uygun olanı işaretlemelerini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Desteğe ihtiyaç duyan öğrenciler için öğretim sürecini daha yapılandırılmış hâle getiriniz; kâğıt türlerini sınırlı sayıda sununuz, gramaj ve ebat farkı belirgin olan kâğıtları tercih ediniz ve her kâğıt için yalnızca iki kesim aracı seçeneği veriniz. Görsel ipuçları, resimli eşleştirme kartları ve renk kodlamaları kullanarak öğrencilerin doğru kesim aracını seçmelerini kolaylaştırınız. Gerekğinde adım adım sözlü yönergeler veriniz, model olma ve birlikte yapma desteği sağlayınız ve öğrencilerin doğru seçimlerini anında pekiştiriniz. Uygulama süresini kısa tutunuz ve etkinlikleri tekrar ederek kalıcılığı artırınız.

Hızlı kavrayan öğrencilerden farklı gramaj ve ebatlardaki kâğıtları karşılaştırmalarını isteyiniz. Aynı kâğıt için birden fazla kesim aracı arasından en uygun olanı seçmelerini sağlayınız ve seçim nedenlerini gramaj, ebat ve güvenlik açısından açıklamalarını isteyiniz. Öğrencilerden farklı kesim araçlarının kullanım alanlarını araştırmalarını, günlük yaşamda veya okul atölyesinde hangi araçların hangi durumlarda tercih edildiğini örneklendirmelerini isteyiniz. Ayrıca öğrencilerin kendi etkinlik kâğıtlarını veya görsellerini hazırlamalarına fırsat veriniz ve arkadaşlarına rehberlik etmelerini sağlayınız.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.5. Kesim sırasında fire kâğıtları geri dönüşüme kazandırır. 1.1.5.1. Kesim sırasında oluşan fire kâğıtları ayırır. 1.1.5.2. Kâğıtları geri dönüşüm kutusuna atar.
Ön Koşul Beceriler	– Nesneleri belirlenen alana bırakma becerisine sahiptir. – Kullanılan kâğıt ile fire kâğıdını ayırt eder. – “Ayrır”, “at” gibi tek basamaklı yönergeleri uygular. – Geri dönüşüm kutusunu görsel ipucu ile tanır.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Fire Kâğıtları Geri Dönüşüme Kazandırıyorum
Önerilen Araç Gereç	Atık kâğıtlar, kâğıt geri dönüşüm kutusu
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemiyle öğretim, ipucunun giderek arttırılması yöntemi ve fırsat öğretimi yöntemiyle öğretim yapabilirsiniz. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında kesme etkinlikleri sırasında oluşan kâğıt artıklarının çalışma alanında bırakılmaması gerektiğini öğrencilere açıklayınız. Çalışma alanının düzenli tutulmasının hem güvenlik hem de temizlik açısından önemli olduğunu vurgulayınız ve uygulama süresince bu kurallara uyulmasını sağlayınız. Derse başlarken “Kâğıt keserken artan parçaları ne yapıyorduk?” sorusunu yönelterek öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Doğrudan öğretim yöntemiyle öğrencilere kesim sırasında oluşan fire kâğıtların ana materyalden ayrılması ve geri dönüşüm kutusuna atılması gerektiğini açık ve net bir şekilde ifade ediniz. Fire kâğıtların masa üzerinde bırakılmasının dağınıklığa ve güvenlik riskine yol açabileceğini belirtiniz. Ardından kesim etkinliği sırasında öğrencilerle birlikte kesilen ürün ile fire kâğıtları inceleyiniz ve “Hangisi çalışmamız için gerekli, hangisi atık kâğıt?” sorusunu sorarak ayırt etmelerini isteyiniz. Fire kâğıtları ayrı bir yerde toplamalarını sağlayınız

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

ve geri dönüşüm kutusunu göstererek bu kâğıtların buraya atılması gerektiğini uygulamalı olarak gösteriniz. Yanlışlıkla kullanılabilir parçayı atmaya yönelen öğrenciyi durdurarak yeniden öğrencinin düşünmesini sağlayınız ve öğrencinin doğru ayrımı yapmasına rehberlik ediniz. Birkaç kez model olarak fire kâğıtları ayırıp geri dönüşüm kutusuna atma sürecini gösteriniz, ardından öğrencileri rehberli uygulamaya geçiriniz. Rehberli uygulama aşamasında “Adım Adım Yapıyorum” bölümü kapsamında “Etkinlik 1: Geri Dönüşümle Kazandırıyorum” etkinliğini uygulayınız. Bu etkinlikte öğrenciyi yönlendirerek etkinlikte yer alan basamakları takip etmesini sağlayınız ve kesim sırasında oluşan fire kâğıtlarını geri dönüşüme kazandırınız. Öğrencinin her adımı öğretmen rehberliğinde ve destekle gerçekleştirmesine dikkat ediniz. İhtiyaç duyduklarında sözel ipucu, işaret ipucu ya da kısmi model olma desteği sağlayınız ardından bu destekleri aşamalı olarak azaltınız.

Video model yöntemiyle kesim etkinliği sonrasında yapılması gereken beceri basamaklarını örnekleyen bir video izletiniz. Videoda kesim işleminin tamamlanması, ortaya çıkan fire kâğıtların ana üründen ayrılması, çalışma alanının kontrol edilmesi ve firelerin geri dönüşüm kutusuna atılması basamaklarını açık şekilde gösteriniz. Videodaki beceri basamaklarının tamamını birkaç kez izlettikten sonra, uygulama aşamasında her basamak sırası geldikçe videoyu durdurunuz ve öğrencilerden ilgili basamağı yerine getirmelerini isteyiniz. Yönergeleriniz açık ve net olmalıdır. Örneğin videoda kesim işlemi bittikten sonra firelerin ayrıldığı bölüm izletilip video durdurulduğunda öğrencilere “Şimdi siz de fire kâğıtları ayırın.” deyiniz. . Bu aşamada 4–5 saniye bekleyerek öğrencilerin bağımsız olarak tepki vermelerine fırsat tanıyınız. Fireleri ayıramayan ya da tepkisiz kalan öğrenciler için ipucunun giderek artırılması yöntemini kullanınız. Önce sözel ipucu vererek “Fire kâğıtları ayır.” yönergesini veriniz. Hâlâ yapamayan öğrenciler varsa “Bana bak!” diyerek dikkatlerini çekip fire kâğıtları ayırma davranışını model olarak gösteriniz ve ardından “Şimdi sen ayır.” diyerek öğrenciden

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

tekrar denemesini isteyiniz. Gerekirse fiziksel yardım sağlayarak fire kâğıtları ayırmasına destek olunuz. Videoda geri dönüşüm kutusuna atma basamağı izletildikten sonra videoyu durdurup “Şimdi fire kâğıtları geri dönüşüm kutusuna atın.” yönergesini veriniz. 4–5 saniye bekleyiniz. Doğru şekilde geri dönüşüm kutusuna atan öğrencileri pekiştiriniz. Yanlış kutuya atan ya da atamayan öğrenciler için yine ipucunu aşamalı olarak artırınız; önce sözel ipucu, sonra model olma ve gerekirse fiziksel yardım sağlayınız. Tüm beceri basamakları bu şekilde tamamlandıktan sonra videoyu baştan sona durdurmadan tekrar izletiniz. Ardından öğrenciye “Videodaki kişi kesimden sonra ne yaptı?”, “Fire kâğıtları nereye attı?” gibi sorular yönelterek öğrencilerden geri bildirim alabilir ve öğretim sürecinin özetini yapabilirsiniz.

Fırsat öğretimini günlük rutinler içinde doğal olarak uygulayabilirsiniz. Atölye ve sanat etkinlikleri sırasında kesim işlemi bittikten sonra öğrencilere hemen yönerge vermeden 4–5 saniye bekleyiniz. Öğrenciler fire kâğıtları kendiliğinden ayırıp geri dönüşüm kutusuna atıyorsa bu davranışı mutlaka pekiştiriniz. Eğer fireleri masa üzerinde bırakır ya da farklı bir yere atarlarsa modeli göstererek doğru davranışı sergileyiniz ve tekrar denemelerini isteyiniz. Doğru davranış gerçekleştiğinde uygun pekiştireç sunarak kazanımın kalıcı hâle gelmesini destekleyiniz.

Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabının 44. sayfasında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. Bağımsız uygulama aşamasında “Sıra Bende” bölümünde “Etkinlik 1: Beceri Adımlarını Sırala!” çalışmasını uygulayınız. Bu etkinlikte öğrenciye, kesim sırasında oluşan fire kâğıtlarını ayırarak geri dönüşüme kazandırma becerisine ait adımları karışık sırada sununuz. Öğrenciden bu adımları doğru öncelik sırasına göre sıralamasını isteyiniz. Etkinlik öncesinde çalışmanın amacını açık ve net bir şekilde açıklayınız. “Şimdi bu beceriyi yaparken hangi adımı önce, hangisini sonra yaptığımızı sıralayacaksınız.” yönergesini veriniz. Öğrencinin etkinliği bağımsız

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

olarak tamamlamasını sağlayınız. Etkinlik süresince gözlemci olunuz ve doğrudan ipucu vermekten kaçınınız. Öğrenci adımları doğru sıraya koyduğunda sözel ve görsel pekiştiriciler kullanarak geri bildirim veriniz. Öğrenci sıralamada hata yaptığında, doğru sırayı doğrudan söylemeden, yeniden düşünmesini sağlayacak yönlendirici ifadeler kullanınız.

Ayrıca ailelerle iş birliği yaparak evde yapılan kesme ve etkinlik çalışmalarında da artık kâğıtların ayrılması ve geri dönüşüme atılması konusunda öğrencinin sorumluluk almasını teşvik ederek becerinin farklı ortamlara genellenmesini sağlayabilirsiniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 45. sayfasında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde, aşağıdaki adımları takip ederek kendilerini değerlendirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin her işlem basamağı için “Yaptım / Yardım Aldım / Yapamadım” seçeneklerinden uygun olanı işaretlemelerini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Öğrencinin beceriyi öğrenme sürecinde zorlandığı adımlarda ek modelleme yapınız. Bu, öğretmenin adımı tekrar uygulayarak öğrenciye örnek göstermesi anlamına gelir. Gerekirse öğretim sırasında sözlü ipuçlarının yanı sıra işitsel veya hafif fiziksel yönlendirmeler kullanınız. Adım sayısını azaltarak, öğrencinin takip edebileceği daha basitleştirilmiş yönergeler veriniz; böylece öğrencinin dikkatinin dağılmasını önleyebilir ve adımları doğru sıralamada gerçekleştirmesini sağlayabilirsiniz. Öğrenci her adımı başarıyla tamamladığında, onu sözel olarak övünüz ve görsel pekiştiriciler (örneğin onay simgesi, gülümseme resmi veya renkli işaretler) kullanarak başarı duygusunu pekiştiriniz. Rehberli uygulama aşamasında öğrencinin ihtiyacına göre süreyi uzatınız; öğrencinin her adımı bağımsız olarak yapabileceğinden emin olana kadar tekrar etmesini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Öğrencilerin fire kâğıtlarını türüne, boyutuna veya renklerine göre ayırmalarını sağlayınız. Ayırdıkları fire kâğıtlarını saymalarını isteyiniz ve farklı geri dönüşüm kutularına yerleştirmelerini sağlayınız. Bu çalışmalarla öğrencilerin dikkat ve sınıflandırma becerilerini destekleyiniz. Tablet veya bilgisayar üzerinden simülasyonlar ve etkileşimli oyunlar kullanınız. Farklı senaryolarla beceriyi pekiştiriniz ve öğrencinin değişen durumlarda beceriyi uygulama fırsatı bulmasını sağlayınız. Öğrenciyi günlük yaşamda ve farklı ortamlarda beceriyi kullanmaya yönlendiriniz. Beceri uygulamalarının yalnızca öğretim ortamı ile sınırlı kalmamasına dikkat ediniz ve genelleme fırsatları sununuz. Ek görevler vererek öğrencinin beceriyi ileri düzeye taşımalarını sağlayınız. Örneğin fire kâğıtlarının miktarını tahmin etmesini isteyiniz, belirli bir süre içinde fire kâğıtlarını toplama çalışmaları yaptırınız veya atık yönetimi ile ilgili basit görevler uygulayınız.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.2.2. Kâğıt kırar. 1.2.2.1. Kırılacak kâğıtları üst üste hizalar. 1.2.2.2. Üstteki kâğıdı alır. 1.2.2.3. Kâğıt üzerinde kırılacak yerleri işaretler. 1.2.2.4. Kâğıdı işaretlenen yerinden ıstaka ile kırar. 1.2.2.5. Kırılan kâğıtları üst üste, yan yana hizalar.
Ön Koşul Beceriler	– Parmak kaslarını kullanarak kâğıdı tutup kırabilecek düzeyde ince motor kontrolüne sahiptir. – Kâğıdı yönergelere uygun şekilde “üst üste”, “alt alta”, “sağda”, “solda” konumlandırır.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Kâğıt Kırmayı Öğreniyorum
Önerilen Araç Gereç	Kâğıt, ıstaka
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, ipucunun giderek arttırılması, video model yöntemiyle öğretim yöntemiyle öğretim yapabilirsiniz. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında kâğıt kırma işlemi sırasında ıstakanın dikkatli ve kontrollü kullanılması gerektiğini öğrencilere açıklayınız. Kırma işlemi sırasında el ve parmakların zarar görmemesi için dikkatli olunması gerektiğini vurgulayınız ve uygulama süresince kurallara uyulmasını sağlayınız. Derse başlarken “Kâğıdı kırmadan önce neler yapıyorduk?” sorusunu yönelterek öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Doğrudan öğretim yöntemiyle kâğıt kırma becerisinin basamaklarını açık ve net bir şekilde ifade ediniz. Öncelikle kırılacak kâğıtların düzgün şekilde üst üste hizalanması gerektiğini gösteriniz. Ardından üstteki kâğıdın alınacağını, kırılacak yerlerin dikkatlice işaretleneceğini ve işaretlenen yerden ıstaka ile kontrollü biçimde kırılacağını açıklayınız. Son olarak kırılan

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

kâğıtların tekrar üst üste ve yan yana düzgün biçimde hizalanması gerektiğini belirtiniz. Her basamağı model olarak gösteriniz ve düşünme sürecinizi sözlü olarak ifade ediniz. Rehberli uygulama aşamasında “Adım Adım Yapıyorum” bölümünde yer alan “Kâğıdı Kır” etkinliğini uygulayınız. Öğrencilerin her basamağı öğretmen rehberliğinde gerçekleştirmesini sağlayınız. “Önce kâğıtları hizalayalım.”, “Şimdi üstteki kâğıdı al.”, “Kırılacak yeri işaretle.” gibi açık yönergeler veriniz. Öğrenciler ihtiyaç duyduğunda sözel ipucu, işaret etme ya da kısmi model olma desteği sununuz ve bu desteği aşamalı olarak azaltınız. Birkaç rehberli uygulama aşamasından sonra bağımsız alıştırmalara geçiniz.

İpucunun giderek artırılması yöntemini kullanabilirsiniz. Her beceri basamağını öğretirken önce öğrencinin bağımsız tepki vermesi için fırsat tanıyınız. Örneğin “Kırma işlemine başla.” diyerek süreci başlatınız ve 4–5 saniye bekleyiniz. Öğrenci kâğıtları kendiliğinden üst üste hizalarsa sözel olarak pekiştiriniz. Eğer tepki vermez ya da yanlış hizalarsa en az düzeyde ipucu sununuz. Örneğin genel bir sözel ipucu vererek “Kâğıtları düzenle.” diyebilirsiniz. Doğru tepki gelmezse ipucunu artırarak daha açık bir yönerge veriniz: “Kırılacak kâğıtları üst üste hizala.” Hâlâ doğru tepki oluşmazsa işaret ipucu kullanarak kâğıtların kenarlarını gösteriniz. Yine sonuç alınamazsa model olma ipucuna geçiniz ve “Bak, kâğıtları kenarlarından eşitliyorum.” diyerek uygulayınız. Gerekirse fiziksel yardım sağlayarak öğrencinin kâğıtları hizalamasına destek olunuz. Aynı süreci diğer basamaklar için de uygulayınız. Örneğin “Şimdi ne yapmalısın?” diyerek üstteki kâğıdı almasını bekleyiniz. Tepki gelmezse önce genel sözel ipucu, sonra açık yönerge, ardından model olma ve en son fiziksel yardım sununuz. Kırılacak yerleri işaretleme basamağında öğrencinin bağımsız davranmasını bekleyiniz. Gerekirse “Kıracağın yeri belirle.” şeklinde sözel ipucu veriniz; hâlâ yapamazsa işaret ederek gösteriniz, daha sonra model olunuz. İstaka ile kırma basamağında güvenliği ön planda tutunuz. Öğrenci doğru yerden ve kontrollü biçimde kırmazsa önce

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

sözel hatırlatma yapınız. Gerekirse modeli gösteriniz ve son aşamada fiziksel yardım sağlayınız.

Video model yöntemiyle kâğıt kırma basamaklarını içeren bir video izletebilirsiniz. Videoda; kâğıtların hizalanması, üstteki kâğıdın alınması, işaretleme yapılması, istaka ile kırılması ve kırılan kâğıtların yeniden hizalanması açık biçimde gösterilmelidir. Videoyu birkaç kez izlettikten sonra uygulama aşamasında her basamakta videoyu durdurunuz ve öğrencilerden ilgili adımı yapmalarını isteyiniz. Örneğin video hizalama aşamasında durdurulduğunda “Şimdi siz de kâğıtları üst üste hizalayın.” deyin ve 4–5 saniye bekleyiniz. Yapamayan öğrenciler için ipucunu giderek artırınız; önce sözel ipucu veriniz, ardından model olun ve gerekirse fiziksel yardım sağlayınız. Tüm basamaklar tamamlandıktan sonra videoyu baştan sona tekrar izletin ve “Kâğıdı kırmadan önce ne yaptık?”, “İstakayı nasıl kullandık?” gibi sorularla öğretimi özetleyiniz.

Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabının 55 ve 56. sayfalarında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. “Sıra Bendel” etkinliklerini ise bağımsız olarak yaptırınız. Öğrencinin tüm basamakları doğru sırayla ve güvenli biçimde bağımsız olarak gerçekleştirmesi beklenir. Bu becerilerin kalıcı olması için öğretimi atölye çalışmalarında ve sınıf içi uygulamalarda düzenli olarak tekrar ediniz. Doğru davranışları “Harika, kâğıtları çok düzgün hizaladın!”, “İstakayı dikkatli kullandın, aferin!” gibi sözel pekiştirmeyle destekleyiniz. Ayrıca ailelerle iş birliği yaparak evde yapılabilecek basit kâğıt katlama ve düzenleme çalışmalarıyla becerinin farklı ortamlara genellenmesini sağlayınız.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 57. sayfasında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde, aşağıdaki adımları takip ederek kendilerini değerlendirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin her işlem basamağı için “Yaptım / Yardım Aldım / Yapamadım” seçeneklerinden uygun olanı işaretlemelerini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Kırılacak kâğıtların üst üste hizalanması, üstteki kâğıdın alınması ve kırılacak yerlerin işaretlenmesi aşamalarını öğretmen olarak tekrar uygulayarak öğrenciye örnek olunuz. Gerektiğinde sözlü yönergeleri kısa ve net tutunuz; adımları tek tek söyleyerek öğrencinin takip etmesini sağlayınız. Öğrencinin dikkatini desteklemek amacıyla görsel ipuçları kullanınız; örneğin hizalama noktalarını renkli bantla belirginleştiriniz veya işaretlenecek alanı çerçeve içine alınız. İstaka kullanımında zorlanan öğrencilere hafif fiziksel yönlendirmelerle destek veriniz ve güvenli kullanımını sık sık hatırlatınız. Öğrenci her adımı doğru şekilde gerçekleştirdiğinde sözel övgü veriniz ve görsel pekiştiriciler kullanarak motivasyonunu artırınız. Rehberli uygulama süresini öğrencinin ihtiyacına göre uzatınız ve beceriyi bağımsız gerçekleştirebilene kadar tekrar fırsatları sununuz.

Kâğıt kırma becerisini başarıyla gerçekleştiren öğrenciler için etkinlikleri çeşitlendiriniz. Öğrencilerden farklı boyut ve kalınlıktaki kâğıtları üst üste hizalamasını ve kırma işlemini bu kâğıtlarla uygulamasını isteyiniz. Kâğıtlarda kırılacak alanları öğrencilerin kendilerinin belirlemesini sağlayarak planlama becerilerini destekleyiniz. Kırılan kâğıtları üst üste ve yan yana hizalamanın yanı sıra belirli ölçülere göre düzenlemesini isteyiniz. Tablet veya bilgisayar üzerinden kâğıt kırma sürecini gösteren simülasyonlar, etkileşimli etkinlikler veya adım sıralama uygulamaları kullanınız. Öğrencilerden farklı senaryolarda beceriyi uygulamasını sağlayınız; örneğin zaman sınırlı çalışmalar yaptırınız veya üretim sürecine uygun görevler veriniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.2.3. Harman çeker. 1.2.3.1. Harmanı yapılacak hazır kâğıtları sıralı olarak yan yana dizer. 1.2.3.2. Kâğıtları üst üste kurallarına uygun toplar. 1.2.3.3. Kitapçıkları kendisine gösterilen şekilde sıralar.
Ön Koşul Beceriler	– Kâğıtları tutma, bırakma ve yerleştirme gibi temel el-göz koordinasyonuna sahiptir. – “Yan yana”, “üst üste”, “sırayla” gibi temel yön ve konum kavramlarını anlar. – Verilen sözlü ve görsel yönergeleri takip eder.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Harman Çekmeyi Öğreniyorum
Önerilen Araç Gereç	Kâğıt
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, ipucunun giderek artırılması, video model yöntemiyle öğretim yöntemini kullanabilirsiniz. Öğretime başlamadan önce öğrencilerin dikkatini çekmek ve becerinin önemini vurgulamak için “Kitapçık oluştururken kâğıtları nasıl düzenlemeliyiz?” sorusunu sorarak öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Doğrudan öğretim yöntemiyle harmanı yapılacak hazır kâğıtların sıralı olarak yan yana dizilmesi, uygun şekilde üst üste toplanması ve kitapçıkların gösterilen sıraya göre düzenlenmesi gerektiğini açık ve net bir şekilde ifade ediniz. Düzenli sıralama yapılmadığında sayfa karışıklığı olacağını ve ürünün hatalı çıkacağını vurgulayınız. Bir beceri basamağını seçerek model olunuz. Örneğin kâğıtları yan yana dizen kenar eşitliğine dikkat ettiğinizi sözlü olarak ifade ediniz: “Kâğıtları numara sırasına göre yan yana diziyorum.” Modeli birkaç kez gösterdikten sonra “Haydi şimdi sıra sizde.” diyerek rehberli uygulamaya geçiniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Öğrenciler uygulama yaparken ihtiyaç duydukları durumlarda ipucu veriniz ve desteği aşamalı olarak azaltınız. Birkaç rehberli uygulamadan sonra öğrencileri bağımsız uygulamaya yönlendiriniz.

İpucunun giderek artırılması yöntemini kullanabilirsiniz. Her beceri basamağını öğretirken önce öğrencinin bağımsız tepki vermesi için fırsat tanıyınız. Örneğin “Harmanı yapılacak kâğıtları dizmeye başla.” diyerek süreci başlatınız ve 4–5 saniye bekleyiniz. Öğrenci kâğıtları kendiliğinden sıralı şekilde yan yana dizerse sözel olarak pekiştiriniz. Eğer tepki vermez ya da yanlış yaparsa en az düzeyde ipucu sununuz. Örneğin genel bir sözel ipucu vererek “Kâğıtları düzenle.” diyebilirsiniz. Doğru tepki gelmezse ipucunu artırarak daha açık bir yönerge veriniz: “Harmanı yapılacak kâğıtları sıralı olarak yan yana diz.” Hâlâ doğru tepki oluşmazsa işaret ipucu kullanarak kâğıtların kenarlarını veya sıralanacak yönlerini gösteriniz. Yine sonuç alınamazsa model olma ipucuna geçiniz ve “Bak, kâğıtları numaralarına göre yan yana diziyorum.” diyerek uygulayınız. Gerekirse fiziksel yardım sağlayarak öğrencinin kâğıtları düzgün bir şekilde sıralamasına destek olunuz. Bir sonraki basamakta öğrenciden kâğıtları üst üste kurallarına uygun toplamasını bekleyiniz. Tepki gelmez veya yanlış yaparsa önce genel sözel ipucu, sonra açık yönerge: “Kâğıtları üst üste düzgün şekilde topla.” Hâlâ doğru tepki oluşmazsa işaret veya model ipucu veriniz. Gerekirse fiziksel yardım sağlayarak öğrencinin kâğıtları üst üste toplamasına destek olunuz. Son basamakta öğrenciden kitapçıkları kendisine gösterilen şekilde sıralamasını isteyiniz. Öğrenci bağımsız yapamazsa önce sözel ipucu, ardından model olma ve gerekirse öğrenciye fiziksel yardım sununuz. Örneğin model olarak “Bak, kitapçıkları gösterildiği gibi sıralıyorum.” diyebilirsiniz ve ardından öğrenciden tekrar denemesini isteyiniz. Her basamakta öğrencinin bağımsız denemelerine fırsat tanıyınız, doğru tepkiyi pekiştiriniz ve gerektiğinde sözel, model veya fiziksel ipucu ile rehberlik ediniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Bu yöntemle öğrencilerin beceriyi bağımsız ve doğru şekilde gerçekleştirmesi desteklenmiş olur.

Video model yöntemiyle kâğıtların sıralanması, üst üste toplanması ve kitapçık hâline getirilmesi basamaklarını gösteren bir video izletiniz. Videoyu birkaç kez izlettikten sonra her basamakta örneğin videoyu, kâğıtların yan yana dizildiği basamakta durdurunuz ve öğrenciye “Şimdi kâğıtları numara sırasına göre yan yana diz.” yönergesini veriniz. 4-5 saniye bekleyiniz. Öğrenci ilgili basamağı doğru yaparsa pekiştiriniz. Öğrenciler tepki vermez veya yanlış yaparsa ipucunu artırınız. Önce sözel ipucu veriniz: “Kâğıtları sıraya göre diz.” Hâlâ yapamıyorsa model ipucu ile gösteriniz: “Bak, birinci sayfayı buraya koydum, sonra ikinciği buraya.” Yine yapamazsa fiziksel yardım sağlayarak öğrencinin elini hafifçe yönlendirip kâğıtları dizmesine destek olunuz. Aynı yöntemi diğer basamaklarda da uygulayınız. Kâğıtları üst üste toplama basamağında videoyu durdurup öğrenciden uygulamasını isteyiniz ve gerektiğinde ipucunu aşamalı olarak artırınız. Kitapçıkları gösterilen sıraya göre sıralama basamağında da aynı süreci uygulayınız; önce sözel ipucu, sonra model ve gerekirse fiziksel yardım sağlayınız.

Öğretim süreci sonunda öğrenci kitabının 59. sayfasında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. Rehberli uygulama aşamasında “Adım Adım Yapıyorum” bölümünde yer alan “Etkinlik 1: Harman Çek!” etkinliğini uygulayınız. Öğrenciden harmanı yapılacak kâğıtları masaya almasını isteyiniz. Sözel yönergeler vererek öğrencinin kâğıtları sırayla yan yana dizmesini sağlayınız. Gerektiğinde işaret etme ya da kısa sözel ipuçları kullanarak yönlendirme yapınız. Ardından öğrenciden kâğıtları kurallarına uygun şekilde üst üste toplamasını isteyiniz. Son aşamada kitapçıkları gösterdiğiniz düzene göre sıralamasını sağlayınız. Öğrenci her adımı gerçekleştirdiğinde anında geri bildirim veriniz. Doğru yapılan adımları sözel övgü ile pekiştiriniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Hatalı veya eksik yapılan adımlarda yeniden model olunuz ve öğrenciye tekrar deneme fırsatı sununuz. Bağımsız uygulama aşamasında “Sıra Bendel!” bölümünü uygulayınız. Bu aşamada öğrencinin öğretmen desteği olmadan çalışmasını sağlayınız. “Etkinlik 1: Beceri Adımlarını Görseliyle Eşle!” etkinliğinde öğrenciye harman çekme beceri basamaklarını ve bu basamaklara ait görselleri veriniz. Öğrenciden her beceri basamağını doğru görsel ile eşleştirmesini isteyiniz. Bu süreçte yalnızca gözlem yapınız ve gerekli durumlarda ipucu veriniz. Ardından “Etkinlik 2: Düğümü Çöz!” etkinliğini uygulayınız. Öğrenciye karışık sırada sunulan harman çekme beceri basamaklarını veriniz. Öğrenciden bu basamakları doğru sıraya koymasını ve sağ tarafta bulunan boşluklara yeniden yazmasını isteyiniz. Öğrencinin adımları düşünerek sıralamasını bekleyiniz. Etkinlik sonunda öğrenciyle birlikte doğru sıralamayı kontrol ediniz ve öğrenciye geri bildirim veriniz. Öğretim süreci boyunca öğrencinin harman çekme becerisini doğru sırayla düzenli ve bağımsız bir biçimde gerçekleştirmesini destekleyiniz. Öğrencinin beceriyi farklı zamanlarda ve farklı materyallerle uygulamasına fırsat veriniz. Bu sayede becerinin kalıcılığını ve genellenmesini sağlayınız.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 61. sayfasında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde, aşağıdaki adımları takip ederek kendilerini değerlendirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin her işlem basamağı için “Yaptım / Yardım Aldım / Yapamadım” seçeneklerinden uygun olanı işaretlemelerini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Öğretmen olarak kâğıtları yan yana dizme, üst üste toplama ve kitapçıkları gösterilen sıraya göre yerleştirme aşamalarını tekrar uygulayarak öğrenciye örnek olunuz. Öğrencinin dikkatini materyallere yöneltiniz ve “Kâğıdı al.”, “Masaya koy.”, “Yanına bir kâğıt daha yerleştir.” gibi kısa, net ve tek basamaklı yönergeler veriniz. Kâğıtları yan yana dizme aşamasında masa üzerine renkli bant veya çizgi yerleştirerek kâğıtların hangi alana konulacağını belirginleştiriniz.

Öğretimsel Uyarlamalar

ve öğrenciden her kâğıdı bu alanlara tek tek yerleştirmesini isteyiniz. Kâğıtları üst üste toplama aşamasında bir kâğıdı elinize alarak doğru tutuşu gösteriniz, ardından “Üzerine koy.” ve “Düzelt.” yönergeleriyle öğrencinin kâğıtları hizalayarak üst üste toplamasını sağlayınız. Kitapçıkları yerleştirme aşamasında kitapları tek tek gösteriniz ve “Kırmızı kitap önce.”, “Mavi kitap yanına.” gibi somut ifadeler kullanarak doğru sıralamayı öğretiniz. Öğrenci her adımı doğru gerçekleştirdiğinde “Aferin, doğru yaptın.” gibi sözel övgülerle anında geri bildirim veriniz, zorlandığı adımlarda yeniden model olunuz ve rehberli uygulama süresini öğrencinin ihtiyacına göre uzatarak beceriyi bağımsız gerçekleştirebilene kadar tekrar fırsatları sununuz.

Harman çekme becerisini başarıyla gerçekleştiren öğrenciler için etkinliği çeşitlendiriniz. Öğrenciden üç, beş veya on adet gibi farklı sayılarda ve A4, A5 gibi farklı boyutlardaki kâğıtlarla harman çekmesini isteyiniz. Kâğıtların boyutları farklı olduğunda hizalamaya dikkat etmesini sağlayınız. Kitapçıkları hazır bir sırayla vermek yerine, masa üzerinde örnek bir düzen gösteriniz ve öğrencinin bu örneğe bakarak kitapçıkları hangi sırayla yerleştireceğini kendi planlamasıyla belirlemesini isteyiniz. “Bu örneğe bak ve aynı düzeni oluştur.” gibi açık yönergeler veriniz. Zaman sınırlı çalışmalar planlayarak “2 dakika içinde harman çek.” veya “3 dakika içinde kâğıtları düzenle.” gibi yönergelerle öğrencinin hız ve düzen becerilerini destekleyiniz. Tablet veya bilgisayar üzerinden harman çekme beceri basamaklarını içeren görsel sıralama etkinlikleri ve etkileşimli uygulamalar açınız ve öğrencinin adımları doğru sırayla ekrana yerleştirmesini sağlayınız. Öğrencinin beceriyi sınıf, kütüphane veya ev ortamı gibi farklı ortamlarda; defter, çalışma kâğıdı, kitap veya dosya gibi farklı materyallerle uygulamasına fırsat veriniz. Harman çekme becerisini ödev hazırlama, kitap düzenleme veya dosya toplama gibi günlük yaşam durumlarıyla ilişkilendiriniz ve becerinin genellenmesini sağlayınız.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.4.1. Spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci tanıır. 3.4.1.1. Spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci gösterir. 3.4.1.2. Spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gerecin adını söyler.
Ön Koşul Beceriler	– Göster, söyle gibi tek basamaklı yönergeleri uygular. – Nesneleri isimleriyle eşleştirme becerisine sahiptir. – Basit sözel ifade kullanarak nesnenin adını söyleyebilir.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Malzemeleri Tanıyorum
Önerilen Araç Gereç	Spiral makinesi, tel spiraller, plastik spiraller, hazır kâğıtlar
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci tanıır kazanımının öğretiminde doğrudan anlatım, soru cevap ve sabit bekleme süreli öğretim yöntemini kullanınız. Derse başlamadan önce sınıf ortamını düzenleyiniz ve spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci öğrencinin rahatça görebileceği şekilde masaya yerleştiriniz. Der- sin girişinde öğrencinin dikkatini çekmek için elinize spiral ile hazırlanmış bir defter veya kitapçık alarak öğrencinin gör- mesini sağlayınız ve bu ürünün nasıl hazırlandığını sorarak kısa bir sohbet başlatınız; ardından “Bu kitapçıklar matbaada nasıl hazırlanıyor biliyor musun?” gibi sorularla öğrencinin merakını uyandırınız. Güdüleme aşamasında öğrenciye bu derste araç gereci tanıyacağını, öğrendiğinde atölyede daha bağımsız çalışabileceğini ve gerçek iş ortamlarında bu bece- rinin önemli olduğunu kısa ve anlaşılır cümlelerle açıklayınız; örneğin “Bu araçları tanıdığında kitapçık hazırlama çalış- malarında daha hızlı ve doğru çalışabileceksiniz.” diyerek dersin hedefini açıklayınız: “Bugün spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci tanıyacağız, göstereceğiz ve adlarını söyleyeceğiz.”

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Doğrudan anlatım yöntemi ile spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci tanıtır. İşlevlerini açıklar. Hedef davranışlarda neler istediğini açıklar.

Birinci öğretim oturumunda sabit bekleme süresi 0 saniye uygulanacaktır. Araç gereci masaya yerleştirilir, öğrencinin dikkatini materyallere yönlendirilir ve "Spiral ile iç blok hazırlamada kullanılan aracı gösteriniz" yönergesini vererek hemen doğru aracı modelleyiniz ve gerekirse elinize alarak gösteriniz. Ardından "Bu aracın adı nedir?" sorusunu yöneltiniz ve doğru adı söyleyerek model sununuz; öğrenciden tekrarlama isteyiniz. Doğru tepki verdiğinde sözel olarak pekiştirilir, yanlış veya eksik tepki verdiğinde aynı adımı tekrar ederek doğru modeli gösterilir. İkinci öğretim oturumunda sabit bekleme süresi 4 saniye uygulanacaktır; araç gereci tekrar masaya yerleştirilir, öğrencinin dikkatini materyallere yönlendirilir ve "Spiral ile iç blok hazırlamada kullanılan aracı gösteriniz" yönergesini verdikten sonra 4 saniye beklenir. Öğrenci doğru tepki verdiğinde hemen sözel olarak pekiştirilir, yanlış veya tepkisiz kaldığında 4 saniyenin sonunda doğru aracı göstererek ipucu sağlanır. Aynı adımları "Bu aracın adı nedir?" yönergesi için de uygulayınız. Ders sonunda araç gereci tekrar gösterip adlandırmasını isteyiniz, yerlerini değiştirerek genelleme yaptırınız ve öğrenci bağımsız olarak doğru tepkiler verdiğinde kazanımın tamamlandığını belirtip sözel olarak takdir ediniz.

Soru cevap yöntemi ile araç gereci göstermeleri ve söylemelerini sağlayacak sorular sorarak öğretimi pekiştirilir. Öğrencilerin beceriyi bağımsız yapabilmesi için "Sıra Bende" bölümüne geçilir. "Etkinlik 1: Bu Malzemeler Nelerdir?" etkinliğine geçilir. Öğrencilere "bu etkinlikte görsellerin adını söylemelerini örnekte verildiği gibi noktalı yerlere yazmalısınız." denir. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunur. Ardından "Etkinlik 2: Kelime Avı" etkinliğine geçilir. Öğrencilerden, aşağıda kutular içinde verilmiş olan

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	araç gereç isimlerini bulmaca içinde bulmalarını isteyiniz. Buldukları her ismi işaretleyip ardından boyayarak etkinliği tamamlamalarını sağlayınız. Etkinlik sırasında öğrencilerin doğru isimleri bulabilmeleri için gerekirse sözel ipucu veriniz, örnek model gösteriniz veya yönlendirme ile destek olunuz.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 66 ve 67. sayfalarında yer alan ilgili öğrenme çıktısının “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde, kâğıt kesmede kullanılan araç gereci tanımaya yönelik çoktan seçmeli test, boşluk doldurma ve doğru yanlış soruları bulunmaktadır. Öğrencilerden soruları cevaplamaları istenir.
Öğretimsel Uyarlamalar	Spiral ve iç blok hazırlamada kullanılan araçları önce kendiniz adım adım uygulayarak öğrenciye örnek olunuz. Gerektiğinde sözlü yönergeleri kısa ve net tutunuz; her aracı tanıtırken adımları tek tek söyleyerek öğrencinin takip etmesini sağlayınız. Öğrencinin dikkatini desteklemek amacıyla görsel ipuçları kullanınız; örneğin aracın doğru yerleştirileceği bölgeyi renkli bantla veya simge ile belirginleştiriniz. Spiral veya diğer araçları kullanmada zorlanan öğrencilere adımları yavaş ve net olarak tekrar ederek rehberlik ediniz. Kesme, delme veya yerleştirme işlemlerinde zorlanan öğrencilere hafif fiziksel yönlendirmelerle destek veriniz ve güvenli kullanımını sık sık hatırlatınız. Öğrenci her adımı doğru şekilde gerçekleştirdiğinde sözel övgü veriniz ve görsel pekiştiriciler kullanarak motivasyonunu artırınız. Rehberli uygulama sürecini öğrencinin ihtiyacına göre uzatınız ve beceriyi bağımsız gerçekleştirebilene kadar tekrar fırsatları sununuz. Spiral ile iç blok hazırlama becerisini başarıyla gerçekleştiren öğrenciler için etkinlikleri çeşitlendiriniz. Öğrencilerden farklı boyut ve türdeki blok veya kâğıt malzemelerinde tasarımları spiral ile hazırlamalarını isteyiniz. İç blok hazırlama sürecinde kullanılacak araçların seçimini ve kullanım sırasını öğrencilerin kendilerinin planlamasına izin vererek problem çözme ve tasarım becerilerini destekleyiniz.

Öğretimsel Uyarlamalar

Hazırlanan blokları üst üste, yan yana veya belirli ölçülere göre düzenlemelerini sağlayınız. Tablet veya bilgisayar üzerinden spiral ve blok hazırlama sürecini gösteren simülasyonlar, etkileşimli etkinlikler veya adım sıralama uygulamaları kullanınız. Öğrencilerden farklı senaryolarda beceriyi uygulamasını sağlayınız; örneğin öğrencilere farklı boyutlarda bloklar hazırlatabilir veya küçük projeler (örn. defter tasarımı, mini ajanda hazırlama) verebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.4.2. Spiral yapılacak sayfaları hazırlar. 3.4.2.1. Sayfaların sıralanma şeklinin doğruluğunu eliyle çevirerek kontrol eder. 3.4.2.2. Sıralamasını kontrol ettiği kâğıtları spiral makinesinin delme kısmına yerleştirir. 3.4.2.3. Makineye yerleştirdiği kâğıtları makinenin kolunu çekerek deler. 3.4.2.4. Deldiği kâğıtları düzgünce istifler.
Ön Koşul Beceriler	– Spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci gösterir. – Spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gerecin adını söyler.
Etkinliğin/Çalışmanın Adı	Spiral Yapılacak Sayfaları Hazırlıyorum
Önerilen Araç Gereç	Spiral makinesi, kâğıt
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan anlatım, eş zamanlı ipucu ile öğretim, gösterip yaptırma yöntem ve tekniklerini kullanarak öğretim yapınız. Derse spiralle hazırlanmış defter ve kitap örnekleri ile geliniz. Öğrencilerin incelemelerine fırsat veriniz. “Sizce bu defterler nasıl hazırlanmış olabilir? Siz de spiral yapılacak sayfaları hazırlamak ister misiniz?” sorularını öğrencilerinize yöneltiniz. Cevapları aldıktan sonra spiralle kâğıt hazırlamanın “Matbaa Teknolojileri” dersine olumlu etkileri üzerine sohbet ederek öğrencileri motive ediniz. Derse başlamadan önce öğrencilerin önceki bilgilerini hatırlamaları sağlamak için “Önceki derslerde spiral ile iç blok hazırlama işleminde kullanılan araç gereci tanıma hedefimizde neler öğrenmiştik, hatırlayalım bakalım.” diyerek ön koşul becerilerini “Kontrol Listesi” ile değerlendiriniz. Değerlendirme notlarınızı aldıktan sonra “Spiral yapılacak sayfaları hazırlar.” hedefinizin öğrenme öncesi ön testini gerçekleştiriniz. Öğrencilerinizi

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendiriniz. Öğrencilere “Spiral makinesi benim gözetimimde kullanılacaktır. Parmaklar delme ve hareketli parçadan uzak tutulacaktır. Makinenin kolu yavaş ve kontrollü kullanılacaktır. Kâğıt kesiklerine karşı dikkatli olunmalı, sayfalar aceleyle çevrilmemelidir. Acil durumda makine kullanımını durdurma bilgisi verilmelidir.” diyerek açıklama yapınız. Ardından derse geçiniz ve onları derste neler öğreneceklerinden haberdar etmek adına öğrencilerden kitaplarının “Neler Öğreneceğim?” bölümünü okumalarını isteyiniz.

Doğrudan anlatım yöntemi ile öğrenciye “Çocuklar, şimdi spiral yapılacak sayfalarımızı hazırlıyoruz. Önce bütün sayfaları önümüze alıyoruz. Sayfaların düzgün durmasına dikkat ediyoruz. Sonra sayfaları tek tek çeviriyoruz. Acaba doğru sırada mı diye bakıyoruz. Eğer karışmışsa düzeltiyoruz. Sayfalar doğru sırada ise hepsini dikkatlice spiral makinesinin delik açan yerine koyuyoruz. Makinenin kolunu tutuyoruz ve yavaşça aşağı doğru çekiyoruz. Böylece sayfalar delinmiş oluyor. Son olarak delinen sayfaları alıyoruz ve düzgün bir şekilde üst üste koyuyoruz. Aferin! Artık sayfalarımız spiral takılmaya hazır.” diyerek spiral yapılacak sayfaları nasıl hazırlayacaklarını doğrudan anlatım yöntemi ile açıklayınız.

Eş zamanlı ipucu ile öğretim ile beceri basamaklarındaki ilk yönergeyi veriniz. Hemen ardından bekleme süresi olmadan kontrol edici ipucunu veriniz. Öğrenci hata yapmadan doğru tepkiyi gerçekleştirdiğinde doğru tepkisini hemen pekiştiriniz. Günlük yoklama oturumlarında ise ipucu verilmeden değerlendirme yapınız.

1. Sayfaların sıralanma şeklinin doğruluğunu eliyle çevirerek kontrol eder.

- Öğretmen: “Sayfaları sırayla kontrol et.” Kontrol Edici İpucu: Öğretmen sayfayı çevirerek model olur (Gerekirse el üstünde fiziksel yardım ile). Öğrenci Tepkisi: Sayfaları tek tek çevirir. Pekiştirme: “Aferin, çok güzel kontrol ettin.”

Önerilen Öğrenme
Öğretme Süreçleri

2. Kâğıtları spiral makinesinin delme kısmına yerleştirir.

Öğretmen: "Sayfaları makinenin delme yerine koy."

Kontrol Edici İpucu: Delme kısmını gösterme ve birlikte yerleştirme.

Öğrenci Tepkisi: Kâğıtları doğru yere yerleştirir.

Pekiştirme: "Harika, doğru yere koydun."

3. Makineye yerleştirdiği kâğıtları makinenin kolunu çekerek deler.

Öğretmen: "Makinenin kolunu çek."

Kontrol Edici İpucu: Kolun nasıl tutulacağını gösterme ve birlikte çekme.

Öğrenci Tepkisi: Kolu çeker ve kâğıtları deler.

Pekiştirme: "Aferin, delme işlemini yaptın."

4. Deldiği kâğıtları düzgünce istifler.

Öğretmen: "Kâğıtları düzgünce üst üste koy."

Kontrol Edici İpucu: Model olma / birlikte istifleme.

Öğrenci Tepkisi: Kâğıtları düzenli şekilde üst üste koyar.

Pekiştirme: "Aferin. Çok güzel yerleştirdin."

Gösterip Yaptırma yöntemi ile öğretimi yapılan beceri basamaklarını önce siz gösteriniz ve yapınız. Daha sonra beceri basamakları aşamalandırarak öğrenciye yaptırınız.

1. Sayfaların sıralanma şeklinin doğruluğunu eliyle çevirerek kontrol eder.

Öğretmen sayfaları tek tek çevirir. "Sayfaların sırasını kontrol ediyorum." der ve uygular.

Öğrenciye Yaptırma: "Şimdi sen kontrol et."

Öğrenci sayfaları çevirir. Gerekirse sözel ipucu veriniz.

2. Sıralamasını kontrol ettiği kâğıtları spiral makinesinin delme kısmına yerleştirir.

Öğretmen makinenin delme kısmını gösterir. "Sayfaları buraya yerleştiriyorum." diyerek yapar.

Öğrenciye Yaptırma: “Şimdi sen yerleştir.” Öğrenci uygular.

Doğru yerleştirirse sözel olarak “Aferin, çok güzel yerleştirdin vb.” pekiştirilir.

3. Makineye yerleştirdiği kâğıtları makinenin kolunu çekerek deler.

Öğretmen kolu tutar. “Kolu aşağı doğru çekiyorum ve sayfalar deliniyor.” diyerek gösterir.

Öğrenciye Yaptırma: “Şimdi sen çek.” Öğrenci kolu çeker.

Gerekirse fiziksel yardım sağlanır.

4. Deldiği kâğıtları düzgünce istifler.

Öğretmen delinen kâğıtları düzgünce üst üste koyar.

“Son olarak kâğıtları düzenli şekilde koyuyorum.” der.

Öğrenciye Yaptırma: “Şimdi sen yap.” Öğrenci istifler.

Doğru yaptığında sözel pekiştirme yapılır. Ardından “Adım Adım Yapıyorum” bölümü “Etkinlik 1: Kâğıtları Delme İşlemi Yapıyorum” adımına geçiniz. Öğrencilerin beceri görsellerini ve beceri basamaklarını incelemesini isteyiniz. Bu esnada kullanacakları araç gereci dağıtınız. İş sağlığı ve güvenliği için çalışma alanının düzenli, temiz ve yeterli aydınlatmaya sahip olduğundan emin olunuz. Spiral makinesi çalıştırılmadan önce makinenin sağlamlığı ve çalışır durumda olduğunu kontrol ediniz. Öğrenciye işe başlamadan önce makinenin doğru ve güvenli kullanımını sözlü ve uygulamalı olarak açıklayınız. Gerekli durumlarda kesilmeye dayanıklı eldiven kullanımını sağlayınız. İlk adımdan başlayarak tüm adımları tek tek öğrenciler ile birlikte yapınız. Öğrencilerin ihtiyacı doğrultusunda sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz. Tüm basamakları gerçekleştirdikten sonra öğrencilere “Tebrik ediyorum benimle birlikte çok güzel çalıştınız.” diyerek sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerin beceriyi bağımsız yapabilmesi için “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. “Etkinlik 2: Adımları Görselleriyle Eşle!” etkinliğine

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	geçiniz. “Çocuklar bu etkinlikte işlem basamakları ile işlem basamakların görsellerini ok çizerek eşlemelisiniz.” deyiniz. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 71. sayfasında bulunan “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmındaki soruları cevaplayarak kendilerini değerlendirmesini sağlayınız.
Öğretimsel Uyarlamalar	Beceriye gerçekleştirmekte zorlanan öğrenciler için basamakları sadeleştiriniz. Akran desteği sağlayınız. Basamakları takip etmesini kolaylaştırmak için öğretimi görsellerle destekleyiniz. Öğrenciyle birlikte sayfaları adım adım ve yavaş tempoda kontrol ediniz. İlk uygulamalarda az sayıda kâğıt (3–5 sayfa) kullanınız. Öğrenciye her basamakta tek yönerge veriniz. (ör. “Şimdi sayfaları sırayla çevir.”). Spiral makinesinin kullanımı sırasında sözel ipuçları (“Kolunu aşağı çek.”) veriniz. Gerekli durumlarda fiziksel ipucu (el üstü/yanında rehberlik) veriniz, sonrasında kademeli olarak azaltınız. Deldiği kâğıtları istiflerken örnek bir düzgün istif masada bulundurunuz. Her doğru adım sonrasında anında pekiştireç (sözel pekiştirme, simge, yıldız vb.) kullanınız. Öğrenciden farklı sayfa türlerini (kapak, iç sayfa, ayraç) doğru sıraya koyması isteyiniz. Öğrenciye farklı kalınlıklarda kâğıtlar verilerek hangi sayfaların birlikte delinip delinmeyeceğini ayırt etmesini sağlayınız. İş bittikten sonra öğrenciye “Sıralama neden önemli?” gibi kısa yansıtıcı sorular yöneltiniz. Süre tutulup aynı görevi daha kısa sürede ve hatasız yapmasını hedefleyiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.4.3. Sayfaları spiralle birleştirir. 3.4.3.1. Sayfaların sırt kalınlığına göre takılacak spirali seçer. 3.4.3.2. Sayfaların delik kısımları kendine bakacak şekilde masaya yerleştirir. 3.4.3.3. Spirali sayfanın sağ ilk deliğinden başlayarak dışa doğru döndürür. 3.4.3.4. Spirali tüm deliklerden geçirir. 3.4.3.5. Sayfa sonunda fazla kalan spirali keser. 3.4.3.6. Spiral uçlarını kilitler.
Ön Koşul Beceriler	– Sayfaların sıralanma şeklinin doğruluğunu eliyle çevirerek kontrol eder. – Sıralamasını kontrol ettiği kâğıtları spiral makinesinin delme kısmına yerleştirir. – Makineye yerleştirdiği kâğıtları makinenin kolunu çekerek deler. – Deldiği kâğıtları düzgünce istifler.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Önceden Hazırlanmış Kâğıtları Spiralle Birleştirelim
Önerilen Araç Gereç	Spiral makinesi, spiralle birleştirilecek kâğıtlar, plastik spiral, falçata, pense
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan anlatım, gösterip yaptırma, soru-cevap yöntem ve tekniklerinden yararlanınız. Öğrencilerin ön koşul becerilerini yoklamak için kontrol listesinden yararlanınız. Sınıfa daha önce spirallenmiş bir defter/kitap ile giriniz. Öğrencilere defter/kitap göstererek “Bu sayfalar neden dağılmıyor?” diye sorarak öğrencilerin dikkatini çekiniz. İki farklı kalınlıkta ve türdeki spirali çocukların incelemesini sağlayınız. Farkları üzerine sohbet ediniz. Spiral ciltleme becerisinin matbaa, kırtasiye ve ofis ortamlarında

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

sık kullanılan bir mesleki beceri olduğu vurgulayınız. Öğrencilere “Bu dersi dikkatli dinlerseniz siz de sayfaları spiral ile birleştirebilirsiniz.” diyerek öğrencileri güdüleyiniz. Derse geçmeden önce iş sağlığı ve güvenliği için spiral makinesi kullanılmadan önce çalışır durumda olduğunu kontrol ediniz. Öğrencilere “Çocuklar spiral takma ve kitleme sırasında parmaklarınızı hareketli parçalardan uzak tutmalısınız. Makine kolunu yavaş ve kontrollü şekilde çekmelisiniz. Benim iznim olmadan makineyi çalıştırmamalısınız. Anlaştık mı?” diye gerekli uyarılarda bulunduktan sonra derse geçiniz. Derse geçiniz ve derste neler öğreneceklerinden haberdar etmek adına öğrencilerden kitaplarının “Neler Öğreneceğim?” bölümünü okumalarını isteyiniz. Ardından “Adım Adım Yapıyorum” bölümü “Etkinlik 1: Önceden Hazırlanmış Kâğıtları Spiralle Birleştirelim!” etkinliğine geçiniz. Öğrencilerin etkinlik çizelgesindeki beceri görsellerini ve beceri basamaklarını incelemesini isteyiniz. Bu esnada kullanacakları araç gereci dağıtınız.

Gösterip yaptırma yöntemi ile işlem basamaklarını yüksek sesle açıklayarak uygulayınız.

Spiral seçimi: “Önce sayfaların kalınlığına bakıyorum ve buna uygun spirali seçiyorum.” diyerek öğrencilerinizin göreceği şekilde spirali seçiniz.

Sayfaların yerleştirilmesi: “Sayfaları delik kısımları bana bacak şekilde masaya yerleştiriyorum.”

Spirali başlatma: “Spirali sağdaki ilk delikten başlatıyorum ve dışa doğru döndürerek ilerletiyorum.”

Tüm deliklerden geçirme: “Spirali tüm deliklerden geçirene kadar döndürmeye devam ediyorum.”

Fazla spirali kesme: “Sayfa sonunda fazla kalan spirali kesiyorum.”

Spiral uçlarını kitleme: “Spiralin iki ucunu açılmayacak şekilde kıvrarak kilitliyorum.” diyerek beceri adımlarını yaparken öğrencilerinizin sizi dinlediğinden emin olunuz. Derse

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	katılım sağlayan öğrencilerinizi sözel olarak “Aferin, beni çok güzel dinliyorsun.” pekiştiriniz. Öğrencilere aynı işlemleri rehberliğinizde yaptırınız. Gerekirse sözel, işaret ipucu ve fiziksel yardım sağlayınız, yapılan hataları anında düzeltiniz. Soru cevap yöntemi ile öğrencilerin öğrenmesini pekiştirmek için sorular sorunuz. “Spirali seçerken neye dikkat ediyoruz?” “Sayfaları masaya nasıl yerleştiriyoruz?” “Spirali hangi delikten başlatıyoruz?” “İşlem bittikten sonra spiral uçlarına ne yapıyoruz?” sorularını öğrencinin cevaplamasını isteyiniz. Bu süreçte doğrudan anlatım yöntemini kavramın açıklanmasında, gösterip yaptırma yöntemini becerinin kazandırılmasında, soru-cevap yöntem ve tekniğini ise öğrenmenin pekiştirilmesinde kullanınız. Tüm basamakları gerçekleştirdikten sonra öğrencilere “Tebrik ediyorum benimle birlikte çok güzel çalıştınız.” diyerek sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerin beceriyi bağımsız yapabilmesi için “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. “Etkinlik 1: Basamak Dedektifi” etkinliğine geçiniz. “Çocuklar bu etkinlikte solda yer alan tablodaki karışık olarak verilmiş işlem basamaklarını, yanındaki tabloya, doğru bir sıralayıp yerleştiriniz.” deyiniz. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 76 ve 77. sayfalarında bulunan “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmındaki soruları cevaplayarak kendilerini değerlendirmesini sağlayınız.
Öğretimsel Uyarlamalar	Öğrenciye her işlem basamağını tek tek ve sıralı olarak yaptırınız. İlk uygulamada öğrenciye model olup ikinci uygulamada rehberli ve üçüncü uygulamada öğrencinin bağımsız çalışmasını sağlayınız. Karmaşık adımlar (spirali açma-kilitleme) sırasında sözel ipuçları veriniz. Öğrencinin tamamladığı her basamağı sözel pekiştiricilerle (aferin, doğru yaptın) destekleyiniz.

Öğretimsel Uyarlamalar

Farklı kalınlıklarda sayfalar vererek uygun spiral seçimi yaptırınız. Öğrenciden spirallenmiş ürünün kalite kontrolünü yapmasını isteyiniz (hizalama, dönme rahatlığı). Aynı işi daha kısa sürede ve hatasız yapmaya yönelik tekrar çalışmaları yaptırınız. Öğrenciye bir ekranına süreci sözlü olarak anlatma görevi veriniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	7.1.1. Geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gereci tanır. 7.1.1.1. Geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gereci gösterir. 7.1.1.2. Geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gerecin adını söyler.
Ön Koşul Beceriler	– Taklit eder. – İşaret eder. – Ortak dikkati sürdürür. – Öz düzenleme yapar. – İhtiyaçlarını ifade eder. – Birden fazla yönergeyi takip eder.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Geri Dönüşümden Kâğıt Üretmede Kullanılan Araç Gereci Tanıyorum
Önerilen Araç Gereç	Atık kâğıtlar, tutkal, karıştırıcı (el blenderi), kalıp eleği, leğen, kurutma bezi, kova, sünger, maşrapa
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan anlatım, model olma, sıfır saniye bekleme süreli öğretim, soru-cevap yöntem ve tekniklerinden yararlanınız. Öğrencilerin ön koşul becerilerini yoklamak için kontrol listesinden yararlanınız. Derse geçmeden önce öğrencilere eski, yırtık bir kâğıt gösteriniz. Ardından öğrencilere konuyla ilgili sorular sorunuz. “Çocuklar bu kâğıt eski mi yeni mi?” cevapları aldıktan sonra “Sizce eski kâğıt çöpe mi atılmalı?” sorusunu yöneltiniz. Ardından “Bugün sizlerle eski kâğıtların yeniden kâğıt olmasını sağlayan araçları tanıyacağız.” deyiniz. Öğrencilerinize çevre ve geri dönüşüm vurgusu yapınız. “Kâğıdı geri dönüştürsek ağaçları koruyabiliriz.” deyiniz. “Bu araçları öğrenirsen sen de kâğıt üreten biri olabilirsin.” diyerek öğrencilerinizi güdüleyiniz. Öğrencilerinizin öğrenmeye yönelik ilgisini sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerinize iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili “Blender/mikser sadece öğretmen tarafından çalıştırılır.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Elektrikli araçlara öğrenci öğretmen izni olmadan dokunmaz.” tedbirlerini sesli olarak hatırlatınız. Derse geçiniz ve derste neler öğreneceklerinden haberdar etmek adına öğrencilerden kitaplarının “Neler Öğreneceğim?” bölümünü okumalarını isteyiniz. Bu bölümdeki araç gereç görsellerini öğrencilerin incelemelerini isteyiniz.

Doğrudan anlatım yöntemi ile geri dönüşüm kâğıt üretiminde kullanılan araç gereci (Atık kâğıtlar, tutkal, karıştırıcı/el blenderi, kalıp eleği, leğen, kurutma bezi, kova, sünger, maşrapa) öğrencilerin görebileceği şekilde masaya yerleştiriniz.

“Bugün geri dönüşüm kâğıdı yaparken kullandığımız araç gereci tanıyacağız. Her aracın bir adı ve görevi vardır.” diyerek araç gereci tek tek gösteriniz ve adını söyleyiniz. Adını söylediğiniz araç gerecin işlevini açıklayınız.

Model olma ve sıfır saniye bekleme süreli öğretim yöntemi ile her bir aracı tek tek gösteriniz ve sıfır saniye bekleme süreli öğretim uygulayarak hemen doğru tepkiyi model olarak veriniz. Eleği gösteriniz ve hemen “Bu bir elektir.” diyerek doğru yanıtı söyleyiniz. Ardından öğrenciye “Bu nedir?” sorusunu sorunuz ve öğrencinin doğru yanıtı tekrar etmesini isteyiniz. Gerekirse sözel ipucu vererek doğru yanıtı hemen pekiştiriniz. Aynı işlemi tüm araç gereç için tekrarlayınız.

Soru-cevap yöntemi ile araç gereci karışık sırayla gösterek sorular sorunuz.

“Bu araç geri dönüşüm kâğıdı yapımında ne için kullanılır?”

“Bunun adı nedir?”

“Kâğıt hamurunu süzmek için hangi aracı kullanıyoruz?”

Doğru yanıtları “Aferin, doğru bildin.” olarak sözel olarak pekiştiriniz. Ardından “Adım Adım Yapıyorum” bölümündeki “Etkinlik 1: Malzeme Avcısı” etkinliğine geçiniz. Bu etkinlikte öğrencilerin verilen görseller arasından geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gereci bulmalarını ve kırmızı kalemle daire içine almalarını isteyiniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Etkinliği öğrenciler ile birlikte yapınız. Daha sonra “Etkinlik 2: Haydi Söyle!” geçiniz. Bu etkinlikte öğrencilerin verilen görsellerin adını sırasıyla söylemelerini ve altındaki noktalı yerlere araç gerecin adlarını yazmalarını isteyiniz. Gerekli durumlarda öğrencilere sözel, görsel, fiziksel ipucu veriniz. Öğrencilerin dikkatini toplamak ve derse aktif katılımı sağlamak için etkinliklerde öğrencilere sırasıyla söz verebilirsiniz. Bu bölümde yer alan tüm etkinlikleri eksiksiz olarak yapınız. Tüm basamakları gerçekleştirdikten sonra öğrencilere “Tebrik ediyorum benimle birlikte çok güzel çalıştınız.” diyerek sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 82. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. Öğrencilerden bu bölümü öncelikle bağımsız olarak yapmalarını isteyiniz. “Etkinlik 1: Haydi Eşle!” etkinliğinde görselleri verilen araç gerecin isimleri ile çizgi çizerek eşlemelerini isteyiniz. Öğrenciler etkinliği doğru bir şekilde tamamladıktan sonra “Etkinlik 2: Söylüyorum Yazıyorum” etkinliğine geçiniz. “Çocuklar bu etkinlikte aşağıdaki noktalı yerlere geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gerecin adlarını yazmanızı istiyorum.” deyiniz. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 84 ve 85. sayfalarında bulunan “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan çoktan seçmeli test, boşluk doldurma, doğru-yanlış gibi soruları cevaplayarak kendini değerlendirmesini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Araçları tek seferde bir tane olacak şekilde tanıtınız, çoklu uyarandan kaçınınız. Doğru tepkileri anında ve sürekli olarak pekiştiriniz. Öğrenci başarısızlık yaşamadan hata oluşmadan öğretimi sürdürünüz.

Öğrenci araç adlarını öğrendikten sonra araç-işlev eşleştirme yapınız. Aynı aracı gerçek nesne ve resim kartı ile birlikte sunarak genelleme sağlayınız. Öğrenciden aracı öğretmene göstermesi ve birlikte adını söylemesini isteyiniz. Farklı sıralarda sunulan araçlar ile ayırt etme çalışmaları yapınız.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	7.1.2. Kâğıt hamuru yapımına hazırlık yapar. 7.1.2.1. Geri dönüşüm malzemelerini eliyle küçük parçalara ayırır. 7.1.2.2. Kovaya su doldurur. 7.1.2.3. Geri dönüşüm parçalarını kovanın içine atar.
Ön Koşul Beceriler	– Geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gereci tanır. – Geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gereci gösterir. – Geri dönüşümden kâğıt üretmede kullanılan araç gerecin adını söyler.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Kâğıt Hamuru Yapımına Hazırlık Yapıyorum
Önerilen Araç Gereç	Kova, temiz su, geri dönüşüm için kullanılacak atık kâğıtlar (gazete, fotokopi kâğıdı, defter yaprakları vb.), eldiven, karıştırma çubuğu veya tahta kaşık
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan anlatım, model olma, gösterip yaptırma, soru cevap yöntem ve tekniklerinden yararlanınız. Öğrencilerin ön koşul becerilerini yoklamak için kontrol listesinden yararlanınız. Derse geçmeden önce öğrencinizin önüne eski bir kâğıt koyunuz. Kâğıdı göstererek, “Bu kâğıttan nasıl yeni bir kâğıt yapabiliriz?” diye sorunuz. Cevapları aldıktan sonra “Bu kâğıttan yeniden bir kâğıt yapmak için önce hamur hazırlanır.” deyiniz. Ardından öğrencilere “Bu kâğıtları çöpe atmak yerine yeniden kullanırsak doğayı koruruz.” deyiniz. Doğayı ve çevreyi korumakla ilgili öğrencileri bilgilendiriniz. “Bugün siz de kâğıt yapımının ilk adımında bana eşlik edeceksiniz.” deyiniz. Öğrencilerinizin öğrenmeye yönelik ilgisini sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerinize iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirleri hatırlatınız. Öğrencinin önlük ve gerekirse eldiven kullanması gerektiğini hatırlatınız.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Su dökülmesine karşı zemini kaymaz hale getiriniz. Kovayı plastik ve öğrencinin taşıyabileceği hafiflikte seçiniz. Musluk açma-kapama sırasında öğrencilerinizin kontrollü hareket etmesini sağlayınız. Öğrencilere kullanılacak suyu içmemesini ve sıçratmaması gerektiğini hatırlatınız. Derse geçiniz ve derste neler öğreneceklerinden haberdar etmek adına öğrencilerden kitaplarının “Neler Öğreneceğim?” bölümünü okumalarını isteyiniz.

Öğrencileriniz ile “Adım Adım Yapıyorum” bölümüne geçiniz. Öğrenci çalışma kitabındaki “Etkinlik 1: Geri Dönüşüm Malzemelerinden Kâğıt Hamuru Yapıyorum” etkinliğini açmalarını ve oradaki etkinlik çizelgesini incelemelerini isteyiniz.

Doğrudan anlatım yöntemi ile “Bugün geri dönüşüm kâğıdı yapımının ilk adımlarını öğreneceğiz. Önce kullanılan araç gereci tanıyacağız, sonra kâğıtları küçük parçalara ayırıp suyun içine koyacağız.” diyerek yapılacak beceri adımlarının neden ve nasıl yapıldığını öğrencilerinize tek tek açıklayınız.

Model olma yöntemi ile araç gereci (geri dönüşüm kâğıtları, kova, su vb.) göstererek adlarını söyleyiniz ve işlemleri adım adım uygulayınız. “Bu geri dönüşüm kâğıdıdır. Kâğıtları elimle küçük parçalara ayırıyorum. Şimdi kovaya su dolduruyorum. Kâğıt parçalarını su dolu kovaya atıyorum.” Öğrencilerinizin sizi izlediğinden emin olunuz.

Gösterip yaptırma yöntemi ile öğrencilerin aynı işlemleri yapmasını isteyiniz ve gerektiğinde ipucu veriniz. Beceri adımını doğru bir şekilde tamamlayan öğrencilere “Harika, hepsini kovaya attın.” diyerek sözel olarak pekiştiriniz.

Soru cevap yöntemi ile öğrenmeyi pekiştirmek için sorular sorunuz. “Kâğıdı geri dönüşüm için ilk olarak ne yapıyoruz?”

“Kovaya ne dolduruyoruz?”

“Kâğıt parçalarını nereye atıyoruz?”

Doğru yanıtları sözel olarak pekiştiriniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Etkinliği öğrenciler ile birlikte yaparak öğrencilere rehber olunuz. Bu bölümde yer alan tüm etkinlikleri eksiksiz olarak yapınız. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 89 ve 90. sayfalarında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz ve öğrencilerin bu bölümü öncelikle bağımsız olarak yapmalarını isteyiniz. “Etkinlik 1: Beceri Adımlarını Görseliyle Eşle!” etkinliğinde öğrencilerin atık kâğıtları suyla karıştırarak kâğıt hamuru hazırlama basamakları ile doğru olan basamak görselini eşlemelerini isteyiniz. Öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra “Etkinlik 2: Doğru mu / Yanlış mı?” etkinliğine geçiniz. Öğrencilerin verilen cümleleri okumalarını ve doğru ifade ise parantez içine kalemle “D” yanlış ifade ise parantez içine kalemle “Y” yazmalarını gerektiğini söyleyiniz. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 90 ve 91. sayfalarında bulunan “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmındaki soruları cevaplayarak kendilerini değerlendirmesini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Sözel yönergeleri kısa, net ve tek aşamalı şeklinde veriniz. Gerekli durumlarda öğrenciye el üstünden fiziksel ipucu sağlayınız. Doğru tepkiler anında sözel pekiştiricilerle destekleyiniz. Öğrenci zorlandığında beceri basamağını tekrar ediniz ve öğretim hızını yavaşlatınız.

Öğrenci hedef davranışları bağımsız yaptığında işlem sırasını sözlü olarak anlatmasını isteyiniz. Farklı türde geri dönüşüm kâğıtları (gazete, karton) kullanılarak genelleme yapmasını sağlayınız. Öğrenciye “önce-sonra” ilişkisini kurmaya yönelik sorular sorunuz. Küçük grup çalışmasında öğrenciye akranına model olma fırsatı veriniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	7.1.3.1. Kovaya atık kâğıtları koyar. 7.1.3.2. Kovanın içini su ile doldurur. 7.1.3.3. Kovanın içindeki malzemeleri karıştırıcı ile karıştırır. 7.1.3.4. Kalıp eleğini leğenin dibine daldırır. 7.1.3.5. Kalıp eleğinin yüzeyinde toplanan kâğıt hamurunu sudan çıkarır. 7.1.3.6. Elek üzerindeki kâğıt hamurunu eleği ters çevirerek kurutma bezinin üzerine döker. 7.1.3.7. Eleğin altındaki hamurun suyunu sünger ile bastırarak fazla suyu çeker. 7.1.3.8. Eleği yavaşça kaldırıp kâğıt hamurundan ayırır. 7.1.3.9. Kurutma bezi üzerindeki hamurları kurutmaya bırakır. 7.1.3.10. Kuruyan kâğıdı çekerek kurutma bezinden çıkarır.
Ön Koşul Beceriler	– Geri dönüşüm malzemelerini eliyle küçük parçalara ayırır. – Kovaya su doldurur. – Geri dönüşüm parçalarını kovanın içine atar.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Kâğıt Yapıyorum
Önerilen Araç Gereç	Atık kâğıt, su, tutkal, karıştırıcı (el blenderi), kova
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Öğretim yaparken doğrudan anlatım, soru cevap, gösterip yaptırma, model olma yöntem ve tekniklerinden yararlanınız. Öğrencilerin ön koşul becerilerini yoklamak için 'Kâğıt Hamuru Hazırlığı Performans Kontrol Listesi'nden yararlanınız. "1. Geri dönüşüm malzemelerini eliyle küçük parçalara ayırır. 2. Kovaya su doldurur. 3. Geri dönüşüm parçalarını kovanın içine atar." maddelerini öğrencinizin bağımsız olarak yapmasını isteyiniz. Sırayla söylenen yönergeyi öğrenci gerçekleştirdiğinde "Yaptı", bir kısmını bağımsız yaptığında "Kısmen Yaptı", Yapamadığında ve/veya

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

zorlandığında “Yapamadı” yazılı ilgili kısımlar tabloda işaretleyiniz. Öğrenci yönergeyi doğru yaptığında (+) tepkisiz kaldığında ya da yanlış yaptığında (–) olarak kaydediniz. Açıklama yapılacaksa ilgili kısma açıklama notu giriniz.

Geri dönüşüm kâğıtlarından yapılmış bir ürünü sınıfa getiriniz ve öğrencilerinize gösteriniz. “Bugün kendi kâğıt hamurumuzu yapacağız ve sonrasında bu hamurdan ürün tasarlayabileceğiz.” açıklaması ile öğrencilerinizi güdüleyiniz. Ardından, önceki derslerde öğrenilen geri dönüşüm malzemelerini ve bunların küçük parçalara ayrımını hatırlatarak, önceki derste öğrenilen bilgileri öğrencilerinizle birlikte gözden geçiriniz. Öğrencilerinizin öğrenmeye yönelik ilgisini sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerinize iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirleri hatırlatınız. Öğrencinin önlük ve gerekirse eldiven kullanması gerektiğini hatırlatınız. Su dökülmesine karşı zemini kaymaz hale getiriniz. Kovayı plastik ve öğrencinin taşıyabileceği hafiflikte seçiniz. Musluk açma-kapama sırasında öğrencilerinizin kontrollü hareket etmesini sağlayınız. Öğrencilere, kullanılacak suyu içmemeleri ve sıçratmamaları gerektiğini hatırlatınız. Çocuklar “Karıştırıcıyı (el blenderi) benim kontrolümde kullanacaksınız. Elektrikli araç olduğu için karıştırıcıyı kullanırken ellerinizin kuru olduğundan emin olunuz. Kullanacağımız tutkal göze ve ağıza temas etmemelidir. Çalışma sonunda hemen ellerinizi yıkayınız.” uyarılarında bulununuz. Derste neler öğreneceklerinden haberdar etmek amacıyla öğrencilerden kitaplarının “Neler Öğreneceğim?” bölümünü okumalarını isteyiniz. Ardından öğrencilerinizle “Adım Adım Yapıyorum” bölümüne geçiniz. Öğrenci çalışma kitabındaki “Etkinlik 1: Kâğıt Hamurundan Kâğıt Üretelim! etkinliğini açmalarını ve ilgili etkinlik çizelgesini incelemelerini isteyiniz. Daha sonra öğretime geçiniz.

Doğrudan anlatım yöntemi ile derse “Şimdi geri dönüşüm kâğıdı üretiminin uygulama aşamalarını öğreneceğiz. Bu süreçte atık kâğıtları suyla karıştırarak kâğıt hamuru hazırlayacak ve yeni kâğıt elde edeceğiz.” ile başlınız. Becerinin neden

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

ve nasıl yapıldığını doğrudan anlatım yöntemi ile açıklayınız. Model olma yöntemi ile beceri adımlarını sırasıyla uygulayınız ve yüksek sesle öğrencilere açıklayınız.

“Atık kâğıtları kovaya koyuyorum.”

“Kovanın içini su ile dolduruyorum.”

“Karıştırıcı ile kâğıtları suyun içinde karıştırarak hamur oluşturuyorum.”

“Kalıp eleğini leğenin içine daldırıyorum.”

“Eleğin yüzeyinde toplanan kâğıt hamurunu sudan çıkarıyorum.”

“Eleği ters çevirerek hamuru kurutma bezinin üzerine bırakıyorum.”

“Süngerini kullanarak hamurun fazla suyunu bastırarak alıyorum.”

“Eleği yavaşça kaldırarak hamurdan ayırıyorum.”

“Kurutma bezi üzerindeki hamuru kurumaya bırakıyorum.”

“Kuruyan kâğıdı bezden dikkatlice çıkarıyorum.”

Gösterip yaptırma yöntemi ile öğrencilerinizi yönlendiriniz ve aynı işlemleri adım adım gerçekleştirmelerini isteyiniz. Gerekli durumlarda fiziksel ya da sözel ipucu sağlayınız ve doğru uygulamaları pekiştiriniz.

Soru-cevap yöntemi ile öğrencilerin süreci anlamasını pekiştirmek için sorular sorunuz:

“Kâğıt hamurunu oluşturmak için hangi işlemi yapıyoruz?”

“Eleği suya neden daldırıyoruz?”

“Hamurun fazla suyunu hangi araçla alıyoruz?”

“Kâğıt kurumadan bezden çıkarabilir miyiz?”

Öğrencilerinizden beceri adımlarını bağımsız olarak yapmalarını isteyiniz. Süreci gözlemleyiniz. Doğru uygulamaları sözel olarak “Harikasin, çok güzel yaptın.” diyerek pekiştiriniz ve

**Önerilen Öğrenme
Öğretme Süreçleri**

gerektiğinde geri bildirim veriniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 96. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz ve bu bölümdeki “Etkinlik 1: Kâğıdın Yolculuğunu Tamamla!” etkinliğini öğrencilerin öncelikle bağımsız olarak yapmalarını isteyiniz. “Çocuklar bu etkinlikte öğrendiğimiz bilgileri kullanacağız.” deyiniz. Öğrencilerin etkinlikteki görsellerle işlem basamaklarını eşleştirmelerini isteyiniz. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz.

**Önerilen
Değerlendirme
Süreçleri**

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 98 ve 99. sayfalarında bulunan “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmındaki soruları cevaplayarak kendilerini değerlendirmesini sağlayınız.

**Öğretimsel
Uyarlamalar**

İşlem basamaklarını resimli adım kartları ile öğrenci masasına yerleştiriniz. Her adım için kısa ve tek basamaklı yönergeler veriniz (ör: “Kâğıdı kovaya koy”). Gerektiğinde model olma ve fiziksel ipucu kullanınız. Öğrenci yapmakta zorlanıyorsa az miktarda malzeme vererek görevi sadeleştirebilirsiniz. Süreyi doğru kullanmak için zamanlayıcı kullanınız (ör: 10 saniye yoğurma). Tutkal miktarını ayarlarken karışıklığını önlemek için ölçü kaşığı kullanınız. Her adım sonrası anında sözel pekiştirme yapınız. Dikkat süresi kısa olan öğrenciler için görevi iki aşamada yaptırınız (önce kâğıt koy-yoğur, sonra tutkal-karıştır).

Öğrenciden hamurun kıvamını kontrol etmesini ve uygun kıvamı söylemesini/ bulmasını isteyiniz. Farklı türde geri dönüşüm kâğıtları kullanarak karşılaştırma yapmasını sağlayınız. Öğrenciye malzeme sorumluluğu veriniz (Grubun tutkalını ölçme gibi). Öğrenciden hamuru hazırlandıktan sonra tasarlayacağı ürünün planını çizmesini isteyiniz. Farklı kıvamlar için su veya tutkal miktarını ayarlama denemeleri yaptırınız. Grup çalışmalarında akran rehberi rolü veriniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	12.1.1. Fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gereci tanır. 12.1.1.1. Fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gereci gösterir. 12.1.1.2. Fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gerecin adını söyler.
Ön Koşul Beceriler	– Basit yönergeleri anlayıp yerine getirebilir. – Nesneleri görsel olarak ayırt edebilir ve işaret edebilir. – Kelime düzeyinde nesne adlandırma becerisine sahiptir. – Nesneleri dikkatini vererek kısa süre inceleyebilir. – Görsel materyallerle (resim, kart, gerçek nesne) çalışma deneyimine sahiptir. – Basit düzeyde sözel taklit yapabilir. – Sınıf içinde kullanılan temel araç gereci tanıma deneyimine sahiptir.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Fotoğraf Çekme İşleminde Kullanılan Araçları Tanıyorum
Önerilen Araç Gereç	Dijital fotoğraf makinesi, dijital fotoğraf makinesi pili, pil şarj aleti, dijital fotoğraf makinesi çantası, tripot
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan anlatım, model olma, gösterip yaptıрма, soru cevap yöntem ve tekniklerinden yararlanınız. Öğrencilerin ön koşul becerilerini yoklamak için kontrol listesinden yararlanınız. Sınıfa bir fotoğraf getiriniz ve “Bu fotoğrafı nasıl çekmiş olabiliriz?” sorusunu öğrencilerinize sorunuz. Fotoğraf makinesi çantasından sırayla araç gereç çıkarınız ve öğrencilere “Bu ne olabilir?” sorusunu yönelterek öğrencilerin merakını uyandırınız. Araç gereci sorup öğrencilerden cevapları aldıktan sonra “Bugün fotoğraf çekmek için gerekli olan araçları öğreneceğiz. Böylece daha sonra güzel fotoğraflar çekebileceğiz.” diyerek öğrencileri güdüleyiniz. Öğrencilerinizin öğrenmeye yönelik ilgisini sözel olarak pekiştiriniz. Öğrencilerinize, “Fotoğraf makinesi ve diğer ekipmanlar benim kontrolümde öğrencilere dağıtılır. Elektrikli araç olan pil şarj aleti, yalnızca öğretmen gözetiminde prize takılır ve çıkarılır. Islak elle elektrikli cihazlara dokunulmamalıdır. Fotoğraf makinesi ve tripodun düşmesini

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

önlemek için masa üzerinde sabit şekilde tutulması sağlanır. Tripod kullanımı sırasında ayağa takılma ve devrilme riskine karşı tripod ayakları tamamen açılarak sabitlenmeli ve çalışma alanı düzenli tutulmalıdır. Etkinlik sonunda tüm araç gereç benim kontrolümde toplanarak güvenli şekilde kaldırılır.” diyerek iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirleri hatırlatınız. Derse geçiniz ve derste neler öğreneceklerinden haberdar etmek amacıyla öğrencilerden kitaplarının “Neler Öğreneceğim?” kısmını açmalarını ve okumalarını isteyiniz.. Öğrenecekleri hedef davranışları “1. Fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gereci göstermeyi öğreneceğim, 2. Fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gerecin adını söylemeyi öğreneceğim.” hedef davranışları sesli bir şekilde okuyunuz. Öğretime geçiniz. Öğrencilere, “Çocuklar hazırsanız başlıyoruz.” deyiniz.

Doğrudan anlatım yöntemi ile dijital fotoğraf makinesi, dijital fotoğraf makinesi pili, pil şarj aleti, dijital fotoğraf makinesi çantası ve tripodu çocuklara tek tek göstererek adlarının ne olduğunu ve amaçla kullanıldığını açıklayınız.

Model olma yöntemi ile masaya sıraladığınız araç gereci göstererek ve/veya işaret ederek araç gerecin ismini söyleyiniz. Siz doğrudan anlatım yaparken ve öğrencilere model olurken sizi dinleyen öğrencilerinizi sözel olarak pekiştiriniz.

Gösterip yaptırma yöntemi ile gönüllü öğrenciden başlayarak sıra ile tüm öğrencilere gösterdiğiniz ve söylediğiniz araç gereci daha sonra öğrencilerin göstermesini ve söylemesini isteyiniz. Öğrencileri çalışma esnasında pekiştirmeyi unutmayınız. Öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz.

Soru cevap yöntemi ile öğrenmeyi pekiştirmek için sorular sorunuz.

“Fotoğraf çekmek için hangi aracı kullanıyoruz?”

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

“Fotoğraf makinesinin enerjisini sağlayan araç nedir?”
“Fotoğraf makinesini sabit tutmak için hangi aracı kullanırsınız?”
Doğru yanıtları “Aferin, doğru bildin vb.” şeklinde sözel olarak pekiştiriniz. “Adım Adım Yapıyorum” bölümüne geçiniz. Öğrencilerin, öğrenci çalışma kitabındaki “Etkinlik 1: Fotoğraf Çekme İşleminde Kullanılan Araç Gereci Tanıyorum.” etkinliğini açmalarını isteyiniz. “Çocuklar görselleri verilen araç gereci, araç gerecin isimleri ile eşleştirelim.” deyiniz. Gerekğinde öğrencilere sözel ipucu, model olma veya fiziksel yardım ile destek olunuz. Tüm öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra “Etkinlik 2: Araç Gereç Avcısı” etkinliğine geçiniz. “Çocuklar bu etkinlikte verilen görselleri inceleyelim ve fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gereci bulup daire içine alalım.” diyerek öğrencilere etkinliği açıklayınız. Etkinliği öğrenciler ile birlikte yaparak öğrencilere rehber olunuz. Bu bölümde yer alan tüm etkinlikleri eksiksiz olarak yapınız. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 104. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz ve bu bölümdeki “Etkinlik 1: Hangisiyim?” etkinliğini öğrencilerin öncelikle bağımsız olarak yapmalarını isteyiniz. Öğrencilere “Çocuklar bu etkinlikte öğrendiğimiz bilgileri kullanacağız. Fotoğraf çekim işleminde kullanılan araç ve gereç ismini verilen noktalı yere yazın.” diyerek açıklayınız. Öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra “Etkinlik 2: Araç Gereci Bul!” etkinliğine geçiniz. Öğrencilerinizden verilen görselleri incelemelerini, fotoğraf çekim işleminde kullanılan araç gerecin altındaki kutucukları (X) işareti ile işaretlemelerini isteyiniz. Tüm öğrencilerin etkinlikleri bağımsız bir şekilde tamamladıklarından emin olunuz. Etkinliklerde başarı gösteren öğrencileri sözel olarak “Aferin, harikasin vb.” pekiştiriniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 106 ve 107. sayfalarında bulunan “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan çoktan seçmeli test, boşluk doldurma, doğru–yanlış gibi soruları cevaplayarak kendini değerlendirmesini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Araç gereci tek tek ve sırayla tanıtınız. Her araç için resimli kartlar kullanılarak görsel destek sağlayınız. Öğrencinin doğru nesneyi seçebilmesi için başlangıçta iki seçenekli eşleme çalışmaları yapınız ve ilerleyen aşamada seçenek sayısını arttırınız. Model olma, işaret ipucu ve sözel ipucu kullanınız. Nesne adlandırmakta zorlanan öğrenciler için eş zamanlı tekrar yaptırınız. Dikkat süresi kısa olan öğrenciler için çalışmayı kısa oturumlara bölünüz. Doğru gösterme ve adlandırma davranışlarını anında sözel pekiştirme ile destekleyiniz. Öğrenciden araç gerecin kullanım amacını/ işlevini söylemesini isteyiniz. Araç gereci fotoğraf çekme sırasına göre sıralama etkinliği yaptırınız. Öğrenciden araç gereci çantaya doğru şekilde yerleştirmesini isteyiniz. Fotoğraf çekimi öncesinde gerekli araçları kendisinin seçip hazırlamasını sağlayınız. Grup çalışmasında öğrenciye akranlarına materyal tanııtma görevi veriniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	12.1.3. Otomatik fotoğraf makinesinin pilini şarj eder. 12.1.3.1. Şarj ara bağlantı kablosunun ucunu fotoğraf makinesinin şarj yuvasına takar. 12.1.3.2. Şarj ara bağlantı kablosunun diğer ucunu elektrik risklerine karşı güvenlik önlemi olarak güç kaynağına takar. 12.1.3.3. Şarj işlemi tamamlandıktan sonra ara bağlantı kablosunu takılı yerinden çıkarır.
Ön Koşul Beceriler	– Fotoğraf makinesini güvenli şekilde tutabilir. – Yönergeyi takip edebilir. – İnce motor hareketlerde temel düzeyde beceriye sahiptir.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Fotoğraf Makinesinin Pilini Şarj Ediyorum
Önerilen Araç Gereç	Dijital fotoğraf makinesi, dijital fotoğraf makinesi pili, pil şarj ara kablosu, priz
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Öğretimi, doğrudan öğretim ve ipucunun giderek artırılması yöntemlerini kullanarak yapılandırabilirsiniz. Öğretime başlamadan önce, öğrencilerin dikkatini çekmek için “Daha önce fotoğraf makinesinin pilini şarj ettiniz mi?” diye sorunuz. Gelen cevaplara pekiştireç vererek öğrencilerin derse katılımını teşvik ediniz. Bugün fotoğraf makinesinin pilini birlikte şarj edeceğiz.” diyerek konuya geçiş sağlayınız. Doğrudan öğretim yöntemiyle derste şarj ara bağlantı kablosunun ucunu fotoğraf makinesinin şarj yuvasına takma, şarj ara bağlantı kablosunun diğer ucunu elektrik risklerine karşı güvenlik önlemi olarak güç kaynağına takma ve şarj işlemi tamamlandıktan sonra ara bağlantı kablosunu takılı yerinden çıkarma becerilerini kazanacağını açık ve net bir şekilde ifade ederek başlayınız. Ardından ilk beceri basamağı için “şarj ara bağlantı kablosunun ucunu fotoğraf makinesinin şarj yuvasına takma” açıklamalar yaparak öğrencilere model olunuz. Birkaç kere model olduktan sonra öğrencilere

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

“Haydi şimdi sıra sizde!” diyerek (rehberli uygulama) yapmaları için fırsat veriniz. Öğrencilerin yaparken gereksinim duydukları yerlerde ipucu vererek güvenli şekilde şarj ara bağlantı kablosunun ucunu fotoğraf makinesinin şarj yuvasına takmaları için onlara yardım ediniz. Bu aşamada verilen desteği yavaş yavaş çekiniz. Birkaç rehberli uygulama yaptıktan sonra öğrenciler hazır olduklarında bağımsız olarak yapmaları için yönlendiriniz. Şimdi öğrendiğimiz adımları kendi başınıza uygulayacaksınız.” diyerek beklentiyi netleştiriniz. Öğrencilerden sırasıyla şarj ara bağlantı kablosunun ucunu fotoğraf makinesinin şarj yuvasına takmalarını, diğer ucunu elektrik güvenlik önlemlerini dikkate alarak güç kaynağına bağlamalarını, ve şarj işlemi tamamlandıktan sonra kabloyu güvenli biçimde yerinden çıkarmalarını isteyiniz. Bu aşamada yalnızca gözlemci konumunda olun; gerekli olmadıkça ipucu vermeyiniz. Öğrencilerin beceriyi doğru ve güvenli şekilde tamamlamaları sonrasında sözel pekiştireçlerle geri bildirim sağlayın, hata yapılması durumunda ise süreci durdurup doğru uygulamayı tekrar hatırlatınız. Böylece öğrencilerin beceriyi bağımsız ve güvenli biçimde gerçekleştirmelerine destek olunuz.

İpucunun giderek arttırılması yöntemi tepkisiz kalan veya yanlış şarj yuvasına takan öğrenciye, önce sözel olarak tekrar edin, ardından doğru şarj ara bağlantı kablosunun ucunu fotoğraf makinesinin şarj yuvasına takma becerisini gösteren görsel kart gösteriniz veya kendiniz model olunuz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabının 109. sayfasında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. “Adım Adım Yapalım” başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak çalışınız. “Sıra Sendi!” başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak yapmalarını sağlayınız. Bu becerilerin kalıcı olması için öğretimi, atölyede düzenli olarak tekrar edip, olumlu davranışları sözel pekiştireçlerle destekleyiniz.

**Önerilen
Değerlendirme
Süreçleri**

Örnek performans kayıt tablosu “Otomatik fotoğraf makinesinin pilini şarj eder” becerisi için hazırlanmıştır. Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabının 112 ve 113. sayfalarında “Kendimi Değerlendiriyorum” başlığında yer alan değerlendirme aracını öğrenciye uygulatabilirsiniz.

**Öğretimsel
Uyarlamalar**

Beceri adımlarını uygulama sırasında zorluk çeken öğrenciler için tüm beceri basamaklarını resimli ya da simgeli yönerge kartları oluşturarak süreci takip etmeyi kolaylaştırınız. Uygulamayı yaptığınız kısa videoları, öğrencilerin tekrar izlemesi için kullanınız. Aynı etkinliği yapan bir arkadaşını gözlemleyerek, birlikte yaparak öğrenmesini sağlayabilirsiniz. Öğrenciye şarj sürecini yalnızca uygulamalı olarak yaptırmak yerine, öğrencinin sürece aktif olarak katılmasını sağlayabilirsiniz. Bu amaçla öğrenciye, pilin ne kadar sürede dolacağını tahmin etmesi ve şarj sırasında ışık rengindeki değişimlerin ne anlama geldiğini düşünmesini isteyebilirsiniz. Daha sonra öğrencinin, şarj sürecini gözlemleyerek yaptığı tahminlerle gerçek sonuçları karşılaştırabilirsiniz. Bu karşılaştırma sayesinde hem öğrencinin dikkatini sürece yoğunlaştırır hem de neden-sonuç ilişkisi kurarak öğrenmesini pekiştirebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	12.1.4. Otomatik fotoğraf makinesini kullanır. 12.1.4.1. Fotoğraf makinesinin güç düğmesine basarak makineyi açar. 12.1.4.2. Çekim yapılacak ortama ve objeye göre makinenin menüsünden uygun modu seçer. 12.1.4.3. Makinenin objektifini çekim yapılacak objeye yöneltir. 12.1.4.4. Çekimi yapılacak objenin görüntüsünü büyütme-küçültme düğmesine basarak istediği büyüklüğü ekranda ayarlar. 12.1.4.5. Çekim düğmesine yarım basarak ön çekimi ekranda izler. 12.1.4.6. Çekim düğmesine tam basarak fotoğraf çeker.
Ön Koşul Beceriler	- Fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gereci gösterir. - Fotoğraf çekme işleminde kullanılan araç gerecin adını söyler. - Şarj ara bağlantı kablosunun ucunu fotoğraf makinesinin şarj yuvasına takar. - Şarj ara bağlantı kablosunun diğer ucunu elektriskilerine karşı güvenlik önlemi alarak güç kaynağına takar. - Şarj işlemi tamamlandıktan sonra ara bağlantı kablosunu takılı yerinden çıkarır.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Dijital Fotoğraf Makinesi ile Fotoğraf Çekiyorum
Önerilen Araç Gereç	Dijital fotoğraf makinesi, dijital fotoğraf makinesi pili, dijital fotoğraf makinesi çantası
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Öğretimi, doğrudan öğretim, ipucunun giderek artırılması ve model olma yöntemlerini entegre ederek yapılandırabilirsiniz. Öğretime başlamadan önce öğrencilerin dikkatini çekmek için sınıfa bir fotoğraf getirerek "Sizce bu fotoğraf nasıl çekildi?" ya da "Güzel bir fotoğraf çekmek için sadece düğmeye

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

basamak yeterli mi?” sorularını yöneltiniz. Gelen cevapları sözel pekiştireçlerle destekleyerek derse katılımı arttırınız. Ardından “Bugün otomatik fotoğraf makinesini doğru ve güvenli şekilde kullanmayı öğreneceğiz.” diyerek konuya geçiş yapınız.

Doğudan öğretim yöntemiyle derse, çalışılacak beceri basamaklarını açık ve net bir şekilde ifade ederek başlayınız: Fotoğraf makinesini açar, uygun çekim modunu seçer, objektifi doğru yöne çevirir, görüntüyü büyütüp küçültür, ön izleme yapar, fotoğrafı çeker.

Öncelikle “Fotoğraf makinesinin güç düğmesine basarak makineyi açar” basamağını model olarak yapınız. Güç düğmesinin yerini gösterip “Makineyi kullanmaya başlamadan önce güç düğmesine basarak açıyoruz.” diyerek hem gösterip hem açıklayınız.

Ardından sırasıyla: “Uygun modu seçer” basamağını çekim yapılacak ortama göre (iç mekân, dış mekân, portre vb.) menüden uygun modu nasıl seçeceğini göstererek model olunuz. “Işık azsa farklı, dışarıdaysak farklı mod seçiyoruz.” şeklinde açıklama yapınız. “Objektifi objeye yöneltir” basamağında makineyi iki elle sabit tutmanın önemini vurgulayarak objektifi hedef objeye doğru yönlendirdiğinizi gösteriniz. “Büyütme-küçültme düğmesi ile ayarlama yapar” basamağı için zoom düğmesini kullanarak görüntüyü ekranda nasıl büyütüp küçülttüğünüzü göstererek açıklayınız. “Çekim düğmesine tam basarak fotoğraf çeker” son aşamada düğmeye tam basarak çekim yaptığınızı gösterip işlemi tamamlayınız.

Rehberli uygulama yöntemi için model olduktan sonra “Haydi şimdi sıra sizde!” diyerek öğrencilerin denemesini sağlayınız. Bu aşamada, güç düğmesini bulamayan öğrenciye sözel ipucu, yanlış mod seçen öğrenciye görsel ipucu, makineyi yanlış tutan öğrenciye model olma ve gerekiyorsa fiziksel yardım şeklinde destek veriniz. Verilen desteği kademeli olarak azaltınız. Bağımsız uygulama yaptırmak için “Şimdi tüm adımları

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

kendi başınıza uygulayacaksınız.” diyerek beklentiyi netleştiriniz. Bu aşamada yalnızca gözlemci olunuz, gerekli olmadıkça ipucu vermeyiniz. Doğru uygulamaları sözel pekiştireçlerle destekleyiniz. Hata durumunda süreci durdurunuz doğru uygulamayı tekrar hatırlatınız.

Etkinlik kitabındaki ilgili sayfalarda yer alan çalışmaları “Adım Adım Yapalım” bölümünü rehberli, “Sıra Sendel!” bölümünü bağımsız uygulayınız. Becerinin kalıcı olması için okul bahçesinde, sınıfta ve farklı ortamlarda tekrar edilmesini sağlayınız. Ailelerle iş birliği yaparak ev ortamında da fotoğraf çekme pratiği yapılmasını teşvik ediniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 121–124. sayfalarındaki “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan kontrol tablosuna yaptım/ yardım aldım/ yapamadım seçeneklerinden birini işaretleyip kendini değerlendirmesini sağlayınız. Ön koşul becerileri değerlendirdikten sonra öğretim yapılacak becerilerin ön değerlendirmesi için örnek bir veri kayıt formu kullanınız. Kontrol listesini uygularken öğrencinin tepkilerini doğru ve tutarlı biçimde kaydediniz. Uygulama sırasında uygun bir ses tonuyla sözel ipucu veriniz. Öğrenci, davranış tanımında belirtilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse ya da ipucu verildikten sonra yerine getirirse “-” işaretiyle kaydediniz.

Değerlendirme sürecinde öğrencinin verdiği tepkileri gözlemlenerek kayıt altına alınız. Öğrenci, verilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse “-” işaretiyle kaydediniz. Öğrencinin yanlış tepkilerinin ardından herhangi bir ipucu veya geri bildirim vermeyiniz. Bu yaklaşım, öğrencinin bağımsız tepkilerinin doğru şekilde ölçülmesini sağlar ve beceriyi ne düzeyde bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini belirlemeye yardımcı olur. Aynı değerlendirme süreci, öğretimi planlanan diğer beceriler için de aynı şekilde uygulanır.

Öğretimsel Uyarlamalar

Öğrencilerle bireysel, eşli ve öğretmen rehberli olarak çalışabilirsiniz. Öğrenme hızına göre öğrencilere tekrar ve ek süre verebilirsiniz. Kimi öğrenci fotoğraf çeker, kimi öğrenci adımları doğru sıraya dizer, sözel olarak açıklar ya da işaret edebilir.

Hızlı öğrenen veya ilgisi yüksek öğrenciler için aynı objeyi yakın-uzak veya farklı açılardan çekmesini isteyebilirsiniz. Çekilen fotoğraflar arasında “hangisi daha net, neden?” gibi sorularla üst düzey düşünme ve farkındalık geliştirmesini sağlayabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	12.3.1. Fotoğraf düzeltme işleminde kullanılan araç gereci tanıır. 12.3.1.1. Fotoğraf düzeltme işleminde kullanılan araç gereci gösterir. 12.3.1.2. Fotoğraf düzeltme işleminde kullanılan araç gerecin adını söyler.
Ön Koşul Beceriler	– Ortak dikkati sürdürür. – Öz düzenleme yapar. – İhtiyaçlarını ifade eder. – Birden fazla yönergeyi takip eder.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Fotoğraf Düzeltme İşleminde Kullanılan Araç Gereci Tanıyorum
Önerilen Araç Gereç	Bilgisayar, görüntü işleme programı
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, sabit bekleme süreli öğretim yöntemi, soru cevap yöntemi ve fırsat öğretimi kullanarak öğretim yapınız. Derse başlamadan önce bir düzeltilmiş ve bir ham (düzenlenmemiş) fotoğraf göstererek “Sizce bu iki fotoğraf arasındaki fark nedir?” sorusunu yöneltiniz. Fotoğraflar çekildikten sonra bazen ışığını düzeltir, kırpar veya rengini ayarlarız.” diyerek konuya geçiş yapınız. “Bugün fotoğraf düzeltme işleminde kullanılan araç gereci tanıyacağız, göstereceğiz ve adlarını söyleyeceğiz.” diyerek hedefi açık ve net şekilde ifade ediniz. Doğrudan öğretim aşaması: Düzenleme programındaki araçları tek tek göstererek açık ve net açıklamalar yapınız. Örneğin: “Bu, kırpma aracıdır. Fotoğrafın istemediğimiz kısmını kesmemizi sağlar.” “Bu, parlaklık aracıdır. Fotoğrafın ışığını artırır ya da azaltır.” gibi. Her aracı hem gösterin hem adını söyleyin

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

hem de işlevini açıklayınız. Öğrencilerin görsel ve işitsel olarak bilgiyi birlikte almasını sağlayınız.

Sabit bekleme süreli öğretim: Başlangıçta sıfır saniye bekleme süresi kullanınız. “Bu aracın adı kırpma aracıdır. Bu hangi araç?” (hemen doğru cevabı model olarak söyleyiniz) Birkaç denemeden sonra 3–5 saniyelik sabit bekleme süresi uygulayınız. Aracı gösterip ardından “Bu aracın adı nedir?” diye sorunuz ve 3–5 saniye bekleyiniz. Öğrenci doğru cevap verirse hemen sözel pekiştirme yapınız. Öğrenci tepkisiz kalırsa doğru cevabı model olarak sununuz. Aynı süreci “Göster” yönergesi için de uygulayınız. “Parlaklık aracını göster.” dedikten sonra bekleme süresini uygulayınız. Gerekirse model olunuz.

Soru-cevap yöntemiyle pekiştirme: Öğretim sırasında açık uçlu ve kısa cevaplı sorular kullanınız: “Kırpma aracı ne işe yarar?”, “Işık azsa hangi aracı kullanırsınız?”, “Bu simge sana neyi hatırlatıyor?”

Bu sorular ile öğrencinin yalnızca ezberlemesini değil, bilgiyi anlamlandırmasını da destekleyiniz.

Rehberli uygulama: Öğrencilere sırayla: “Kırpma aracını göster.”, “Bu aracın adı nedir?”, “Bu araç ne işe yarar?” yönergelerini veriniz.

Yanlış tepki durumunda önce kısa bir bekleme süresi uygulayınız, ardından sözel ipucu veriniz. Gerekirse model olarak doğru cevabı tekrar ediniz.

Bağımsız uygulama: “Şimdi araçları kendi başınıza tanıyacak, gösterecek ve adlarını söyleyeceksiniz.” diyerek beklentiği netleştiriniz. Araçları karışık sırayla gösteriniz. Öğrenci uygulama yaparken gözlemci olunuz, doğru tepkileri sözel pekiştireçlerle destekleyiniz. Öğrencinin vereceği yanlış tepkilerde doğru cevabı kısa ve net biçimde tekrar ediniz.

Fırsat öğretimi: Atölyede ya da fotoğraf düzenleme etkinliği sırasında doğal fırsatlar oluşturunuz. Örneğin öğrenci fotoğrafın ışığının az olduğunu söylediğinde: “Peki hangi aracı

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

kullanabiliriz?” diyerek öğrenilen bilgiyi doğal ortamda hatırlamasını sağlayınız. Ya da öğrenci yanlış araca tıkladığında 3–4 saniye bekleyerek doğru aracı seçmesini fırsat olarak değerlendiriniz. Bu şekilde becerinin doğal bağlamda kullanımını destekleyiniz.

Etkinlik kitabındaki ilgili sayfalarda yer alan çalışmaları rehberli ve bağımsız olarak uygulayınız. Farklı fotoğraflar üzerinde tekrar yapıp, becerinin genellenmesini sağlayınız. Düzenli tekrar ve sözel pekiştirme ile araç tanıma, gösterme ve adlandırma becerisini kalıcı hâle getiriniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 128 ve 129. sayfalarındaki “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan çoktan seçmeli test, boşluk doldurma etkinliklerini yaptırarak kendini değerlendirmesini sağlayınız. Ön koşul becerileri değerlendirdikten sonra öğretim yapılacak becerilerin ön değerlendirmesi için örnek bir veri kayıt formu kullanınız. Kontrol listesini uygularken öğrencinin tepkilerini doğru ve tutarlı biçimde kaydediniz. Uygulama sırasında uygun bir ses tonuyla sözel ipucu veriniz. Öğrenci, davranış tanımında belirtilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse ya da ipucu verildikten sonra yerine getirirse “-” işaretiyle kaydediniz.

Değerlendirme sürecinde öğrencinin verdiği tepkileri gözlemlenerek kayıt altına alınız. Öğrenci, verilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse “-” işaretiyle kaydediniz. Öğrencinin yanlış tepkilerinin ardından herhangi bir ipucu veya geri bildirim vermeyiniz. Bu yaklaşım, öğrencinin bağımsız tepkilerinin doğru şekilde ölçülmesini sağlar ve beceriyi ne düzeyde bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini belirlemeye yardımcı olur. Aynı değerlendirme süreci, öğretimi planlanan diğer beceriler için de aynı şekilde uygulayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Araç gereci gösterme, araç gerecin adını ve işlevini söylemede zorluk çeken öğrenciler için birden fazla tekrar ile öğretimi kolaylaştırabilirsiniz. Akran desteği ile hatırlatmalar yaptırabilirsiniz.

Fotoğraf düzeltme işleminde kullanılan araç gereci tanımanın öğretimini bağımsız olarak tamamlayan öğrencilerle aşağıdaki çalışmaları yapabilirsiniz.

Öğrencilerden, atölye veya sınıf arkadaşlarına belirli bir fotoğraf düzeltme araç gerecini (örn: görüntü işleme programı) kullanırken dikkat edilecek güvenlik önlemlerini ve teknik özelliklerini anlatan kısa bir sunum hazırlamalarını isteyebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	12.3.2. Orijinali boyutlandırır. 12.3.2.1. Bilgisayarda görüntü işleme programını açar. 12.3.2.2. Görüntü işleme programının dosya menüsünden "Aç" komutuna tıklar. 12.3.2.3. Çalışmada kullanılacak orijinali açar. 12.3.2.4. İmleç, açılan orijinalin üzerindeyken boyut ayarlama menüsünü açar. 12.3.2.5. Kendisine verilen çözünürlük ve en boy ölçülerini klavyeden girer. 12.3.2.6. Orijinali "Kayıt" komutuna tıklayarak istenilen klasöre kaydeder. 12.3.2.1. Bilgisayarda görüntü işleme programını açar. 12.3.2.2. Görüntü işleme programının dosya menüsünden "Aç" komutuna tıklar. 12.3.2.3. Çalışmada kullanılacak orijinali açar. 12.3.2.4. İmleç, açılan orijinalin üzerindeyken boyut ayarlama menüsünü açar. 12.3.2.5. Kendisine verilen çözünürlük ve en boy ölçülerini klavyeden girer. 12.3.2.6. Orijinali "Kayıt" komutuna tıklayarak istenilen klasöre kaydeder.
Ön Koşul Beceriler	– Fotoğraf düzeltme işleminde kullanılan araç gereci gösterir. – Fotoğraf düzeltme işleminde kullanılan araç gerecin adını söyler.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Görüntü İşleme Programında Orijinali Boyutlandırıyorum
Önerilen Araç Gereç	Bilgisayar, görüntü işleme programı

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Bu hedefin öğretiminde doğrudan öğretim, ipucunun giderek artırılması, video model ve gösterip yaptırma yöntemlerinden yararlanınız.

Öğretime başlamadan önce öğrencinin dikkatini çekmek amacıyla biri düşük çözünürlüklü diğeri yüksek çözünürlüklü iki görseli ekrana yansıtarak “Sizce hangisi baskıya daha uygun? Neden?” sorusunu yöneltiniz. Öğrencinin farkındalığı desteklendikten sonra “Görüntü işleme programında doğru boyut ve çözünürlük ayarlamak kaliteli bir çalışma için ilk adımdır.” diyerek konuya geçiş yapınız.

Doğrudan öğretim yöntemiyle derse, bugün bilgisayarda görüntü işleme programını açma, dosya menüsünden “Aç” komutunu kullanma, orijinal dosyayı seçme, boyut ayarlama menüsünü açma, verilen çözünürlük ve en-boy ölçülerini girme ve çalışmayı doğru klasöre kaydetme basamaklarının öğretileceğini açık ve net bir şekilde ifade ederek başlayınız. Öğrencinin ekranı görebileceği şekilde projeksiyon veya ekran paylaşımı ile her adımı model olarak gösteriniz.

İlk olarak programın masaüstünden veya başlat menüsünden nasıl açıldığını gösteriniz. Ardından “Dosya” menüsüne tıklanarak “Aç” komutunun nasıl seçildiğini uygulamalı olarak gösteriniz. Model uygulamadan sonra öğrenciye “Şimdi sıra sende.” denilerek rehberli uygulamaya geçiniz. Öğrenci işlemi yaparken 4-5 saniye bekleyin; doğru adımı gerçekleştirse sözel pekiştirme yapınız. Birkaç rehberli denemeden sonra öğrenciyi bağımsız uygulamaya yönlendiriniz.

İpucunun giderek artırılması yöntemini özellikle menü bulma ve çözünürlük girme gibi bilişsel yoğun adımlarda kullanınız. Örneğin öğrenciye “Dosya menüsünden ‘Aç’ komutuna tıkla.” yönergesi verildikten sonra 4-5 saniye bekleyiniz. Tepki gelmezse önce sözel ipucu veriniz: “Üst menü çubuğuna bak.” Ardından gerekirse görsel ipucu olarak menü çubuğunun işaretlendiği bir ekran görüntüsü gösteriniz. Sonraki aşamada fare ile menünün yerini işaret ederek model olunuz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

En son aşamada, gerekli durumlarda el üstü yönlendirme ile fiziksel yardım sağlayınız. Öğrenci doğru adımı gerçekleştirdikçe desteği sistemli şekilde geri çekiniz.

Boyut ayarlama menüsünü açma ve çözünürlük değerlerini girme basamağında öğrenciye verilen en-boy ve çözünürlük ölçülerini net olarak ifade ediniz. Öğrenci değerleri klavyeden girerken yazım hatası yapmaması için dikkat etmesi gereken noktaları vurgulayınız. Yanlış değer girildiğinde hemen düzeltmek yerine kısa bir bekleme süresi uygulanarak öğrencinin hatayı fark etmesini destekleyiniz. Gerekirse sözel ipucu ile “Girdiğin değerle verilen değer aynı mı?” şeklinde yönlendirme yapınız.

Gösterip yaptırma yöntemiyle “Adım Adım Yapalım” etkinliğini gerçekleştiriniz. Her basamağı gösteriniz, öğrencinin aynı basamağı kendi bilgisayarında tekrar etmesini isteyiniz. Her adım tamamlandıkça süreci sözlü olarak özetleyiniz: “Programı açtık, dosyayı seçtik, şimdi boyut ayarlıyoruz.” Bu özetleme ile öğrencinin sıralı işlem becerisini güçlendirmesini destekleyiniz.

Video model yöntemiyle önceden hazırlanmış kısa bir ekran kayıt videosu izletiniz. Videoda programın açılması, dosya seçimi, boyut ayarlama ve kaydetme sırasını açık biçimde gösteriniz. Video sonrasında öğrenciye “İlk hangi menüye tıkladık?” veya “Kaydetmeden önce hangi bilgileri girdik?” gibi sorular yönelterek sıralama bilgisini pekiştiriniz.

Pekiştirme amacıyla “Hatasız Kaydetme Görevi” oyunu düzenleyiniz. Verilen ölçülere uygun şekilde dosyayı doğru klasöre kaydeden öğrenciye “Günün Dijital Tasarımcısı” unvanı veriniz. Sözel pekiştireçleri (Dikkatli çalıştın, tüm adımları doğru sıraladın gibi) süreç boyunca kullanınız.

Öğretim sonunda öğrencinin görüntü işleme programını bağımsız olarak açmasını, gerekli dosyayı seçmesini, verilen ölçü ve çözünürlük değerlerini doğru biçimde girmesini ve çalışmayı istenilen klasöre kaydetmesini bekleyiniz. Öğretim sürecinin sonunda ilgili kitapta yer alan pekiştirme çalışmalarına geçiniz. “Adım Adım Yapalım” etkinliklerini rehberli

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

olarak uygulayınız, “Sıra Sendel” etkinliklerini ise bağımsız uygulama olarak planlayınız. Becerinin kalıcı olması için uygulamayı farklı dosyalar ve farklı çözünürlük değerleriyle tekrar ediniz, öğrencinin farklı klasör yapılarında da doğru kaydetme yapmasını sağlayınız.

Öğrencilerden etkinlik kitabının 131 ve 132. sayfalarında bulunan “Adım Adım Yapalım” bölümünü açmalarını isteyiniz. “Etkinlik 1: Orijinali istenilen ölçülerde boyutlandırıyorum!” etkinliğindeki beceri basamaklarını kullanarak orijinali boyutlandırmasını isteyiniz. Süreç içerisinde model olma, gösterip yaptırma yöntem ve tekniklerini kullanınız. Becerinin ilk basamağından başlayarak tüm basamakları tek tek öğrenciler ile birlikte yapınız. Öğrencilerin ihtiyacı doğrultusunda sözel ipucu, model olma ve fiziksel yardım ile destek olunuz. Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 133 ve 134. sayfalarında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. “Etkinlik 1: “Boşlukları Tamamla” etkinliğinde öğrencilerden eksik bırakılan beceri basamaklarını doğru yere yazmalarını isteyiniz. Etkinliği tamamlayan öğrencilerin davranışını sözel olarak pekiştiriniz: “Aferin, bravo, doğru tamamladın vb.” “Etkinlik 2: “Görüntü Avcısı: Boyut Peşinde” etkinliğinde öğrencilerden öncül verilen ifadeleri doğru alana yazmalarını isteyiniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 135 ve 136. sayfalarındaki “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan kontrol tablosuna yaptım/ yardım aldım/ yapamadım seçeneklerinden birini işaretleyip kendini değerlendirmesini sağlayınız. Ön koşul becerileri değerlendirdikten sonra öğretim yapılacak becerilerin ön değerlendirmesi için örnek bir veri kayıt formu kullanınız. Kontrol listesini uygularken öğrencinin tepkilerini doğru ve tutarlı biçimde kaydediniz. Uygulama sırasında uygun bir ses tonuyla sözel ipucu veriniz. Öğrenci, davranış tanımında belirtilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturma sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse ya da ipucu verildikten sonra yerine getirirse “-” işaretiyle kaydediniz.

**Önerilen
Değerlendirme
Süreçleri**

Değerlendirme sürecinde öğrencinin verdiği tepkileri gözlemlenerek kayıt altına alınız. Öğrenci, verilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturma sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse “-” işaretiyle kaydediniz. Öğrencinin yanlış tepkilerinin ardından herhangi bir ipucu veya geri bildirim vermeyiniz. Bu yaklaşım, öğrencinin bağımsız tepkilerinin doğru şekilde ölçülmesini sağlar ve beceriyi ne düzeyde bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini belirlemeye yardımcı olur. Aynı değerlendirme süreci, öğretimi planlanan diğer beceriler için de aynı şekilde uygulayınız.

**Öğretimsel
Uyarlamalar**

Öğrencilerle bireysel, eşli ve öğretmen rehberli olarak çalışabilirsiniz. Öğrenme hızına göre öğrencilere tekrar ve ek süre verebilirsiniz. Beceri basamaklarını tahtaya asıp öğrencilerin takip etmesini sağlayabilirsiniz.

Hızlı öğrenen veya ilgisi yüksek öğrenciler için aynı objeyi farklı boyutlarda düzenlemesini isteyebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	12.3.3. Orijinali birbiri içine yerleştirir. 12.3.3.1. Görüntü işleme programının dosya menüsünden “Aç” komutuna tıklar. 12.3.3.2. Çalışmada kullanılacak orijinali açar. 12.3.3.3. Açılan orijinalin içine yerleşecek orijinali veya bir kısmı, seçim aracı ile seçer. 12.3.3.4. Taşıma aracı ile diğerinin içerisine taşır. 12.3.3.5. Taşınan orijinalin büyüklüğünü zemindeki orijinale göre serbest dönüştürme aracı ile ayarlar. 12.3.3.6. Üstteki orijinalleri alttaki orijinale göre konumlandırır. 12.3.3.7. Orijinali “Kayıt” komutuna tıklayarak istenilen klasöre kaydeder.
Ön Koşul Beceriler	– Bilgisayarda görüntü işleme programını açar. – Görüntü işleme programının dosya menüsünden “Aç” komutuna tıklar. – Çalışmada kullanılacak orijinali açar. – İmleç, açılan orijinalin üzerindeyken boyut ayarlama menüsünü açar. – Kendisine verilen çözünürlük ve en boy ölçülerini klavyeden girer. – Orijinali “Kayıt” komutuna tıklayarak istenilen klasöre kaydeder.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Orijinali Birbiri İçine Yerleştiriyorum
Önerilen Araç Gereç	Bilgisayar, görüntü işleme programı

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Doğrudan öğretim, ipucunun giderek artırılması, video model yöntemiyle öğretim ve gösterip yaptırma yöntemini kullanarak öğretim yapınız.

Öğretime başlamadan önce öğrencinin dikkatini çekmek amacıyla tek bir görsel ile birden fazla görselin birleştirilmesiyle oluşturulmuş bir tasarımı yan yana göstererek “Sizce hangisi daha dikkat çekici? diye sorunuz. Bu görselin içine diğerini nasıl yerleştirmiş olabiliriz?” sorusunu yöneltiniz. Öğrencinin merakını uyandırdıktan sonra “Bugün bir görseli başka bir görselin içine yerleştirmeyi adım adım öğreneceğiz.” diyerek konuya geçiş yapınız.

Doğrudan öğretim yöntemiyle derse başlarken, görüntü işleme programında iki farklı orijinal dosyanın açılması, seçim aracıyla istenen kısmın belirlenmesi, taşıma aracıyla diğer görselin içine aktarılması, serbest dönüştürme aracıyla boyut ayarlanması, konumlandırma yapılması ve çalışmanın doğru klasöre kaydedilmesi basamaklarının öğretileceğini açıkça ifade ediniz. Ekran yansıtma yöntemiyle her adımı model olarak gösteriniz.

İlk olarak dosya menüsünden “Aç” komutuna tıklayarak zeminde kullanılacak orijinali açınız. Ardından ikinci orijinal dosyayı da aynı yöntemle açınız. Uygulamadan sonra öğrenciye “Şimdi aynı adımları sen de uygula.” deyip rehberli uygulamaya geçiniz. Öğrencinin her adımı gerçekleştirmesi için 4–5 saniye bekleyiniz; öğrenci doğru adımı gerçekleştirdiğinde sözel pekiştirme yapınız.

Seçim aracı ile yerleştirilecek kısmın belirlenmesi basamağı bilişsel ve motor koordinasyon gerektirdiği için ipucunun giderek arttırılması yöntemini uygulayınız. Öğrenciye “Seçim aracını kullanarak yerleştireceğimiz kısmı seç.” yönergesini veriniz ve 4–5 saniye bekleyiniz. Tepki gelmez ise önce sözel ipucu veriniz: “Araç çubuğundaki seçim ikonuna bak.” Gerekirse seçim aracının işaretlendiği görsel kartlarla ipucu gösteriniz. Sonraki aşamada fare ile aracın yerini model olarak gösteriniz. En son aşamada ihtiyaç duyulursa el üstü

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

yönlendirme ile fiziksel yardım veriniz. Öğrenci doğru seçimi yaptıkça desteği sistemli biçimde geri çekiniz.

Taşıma aracı ile seçilen parçanın diğer görselin içine aktarılması adımında öğrencinin doğru alan üzerinde çalıştığını kontrol ediniz. Öğrenci taşıma işlemini gerçekleştirmeden önce kısa bir bekleme süresi uygulayınız. Yanlış alanda işlem yaptığı görüldüğünde “Şu anda hangi görsel aktif?” gibi yönlendirici sorularla öğrencinin hatayı fark etmesini sağlayınız.

Serbest dönüştürme aracı ile büyüklük ayarlama basamağında özellikle orantılı küçültme ve büyütme kavramını vurgulayınız. Öğrenciye verilen ölçü doğrultusunda dönüştürme yapmasını isteyiniz. Hatalı boyutlandırma yapıldığında doğrudan müdahale etmek yerine öğrenciye “Zemindeki görsele göre oran uygun mu?” şeklinde sözel ipucu veriniz.

Üstteki orijinalin alttaki zemine göre konumlandırılması adımında hizalama ve denge kavramları üzerinde durunuz. Model olarak ortalama ve kenarlara hizalama seçeneklerini ekran yansıtması ile gösteriniz. Öğrenci konumlandırma yaparken 4-5 saniye bekleyiniz ve gerekli olursa sözel ipucu veriniz.

Gösterip yaptırma yöntemiyle öğretimde “Adım Adım Yapalım” etkinliğini yapınız. Her bir adımı uygulayınız, öğrencinin aynı adımı kendi ekranında tekrar etmesini sağlayınız. Her adım tamamlandığında süreci kısaca özetleyiniz: “Orijinali açtık, seçtik, taşıdık, boyutlandırdık, konumlandırdık” gibi dönütler veriniz. Bu özetleme ile öğrencinin sıralı işlem becerisini öğrenmesini pekiştiriniz.

Video model yöntemiyle yerleştirme sürecinin ekran kaydını izletiniz. Videoda seçim, taşıma, dönüştürme ve konumlandırma sırasını net biçimde gösteriniz. Video sonrasında öğrenciye “Taşıma aracını ne zaman kullandık?” veya “Boyut ayarlamadan önce hangi işlemi yaptık?” gibi sorular yönelterek sıralı bilgiyi pekiştiriniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Pekiştirme amacıyla “Dengeli Tasarım Görevi” adı verilmiş bir oyun tasarlayın. Zemine en uygun boyut ve konumlandır- mayı yapan öğrenciye ödül olarak “Günün Dijital Düzenle- yicisi” unvanı verin. Süreç boyunca dikkatli çalışma ve doğru sıralama yapan öğrenciyi sözel pekiştireçlerle destekleyiniz.

Öğretim sonunda öğrencinin görüntü işleme programında iki farklı orijinali açmasını, birini seçim ve taşıma araçlarını kullanarak diğerinin içine yerleştirmesini, serbest dönüştürme aracı ile uygun boyuta getirmesini, zemine göre konumlan- dırmasını ve çalışmayı doğru klasöre kaydetmesini sağlayınız. İlgili etkinlikleri rehberli ve bağımsız uygulamalar şeklinde planlayarak farklı görsellerle tekrar ediniz, öğrencinin farklı tasarım senaryolarında da beceriyi bağımsız biçimde ger- çekleştirmesine fırsat tanıyınız.

Öğrencilerden etkinlik kitabının 138 ve 139. sayfalarında bu- lanan “Adım Adım Yapalım” bölümünü açmalarını isteyiniz. “Etkinlik 1: Orijinali birbiri içine yerleştiriyorum” etkinliğinde beceri basamaklarını takip ederek orijinali birbiri içine yerleş- tirmelerini isteyiniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 141-143. sayfalarında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. “Etkinlik 1: Karışık Verilen Görselleri Sırala” etkinliğinde öğrenciler- den karışık verilmiş beceri basamak görsellerini kesmelerini ve aşağıdaki tabloya sırayla yapıştırmalarını isteyiniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 144 ve 145. sayfaların- daki “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan kontrol tablosuna yaptım/ yardım aldım/ yapamadım seçeneklerin- den birini işaretleyip kendini değerlendirmesini sağlayınız. Ön koşul becerileri değerlendirdikten sonra öğretim yapılacak becerilerin ön değerlendirmesi için örnek bir veri kayıt formu kullanınız. Kontrol listesini uygularken öğrencinin tepkileri- ni doğru ve tutarlı biçimde kaydediniz. Uygulama sırasında uygun bir ses tonuyla sözel ipucu veriniz. Öğrenci, davranış tanımında belirtilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine geti- rirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse ya da ipucu verildik- ten sonra yerine getirirse “-” işaretiyle kaydediniz.

**Önerilen
Değerlendirme
Süreçleri**

Değerlendirme sürecinde öğrencinin verdiği tepkileri gözlemlenerek kayıt altına alınız. Öğrenci, verilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturma sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse “-” işaretiyle kaydediniz. Öğrencinin yanlış tepkilerinin ardından herhangi bir ipucu veya geri bildirim vermeyiniz. Bu yaklaşım, öğrencinin bağımsız tepkilerinin doğru şekilde ölçülmesini sağlar ve beceriyi ne düzeyde bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini belirlemeye yardımcı olur. Aynı değerlendirme süreci, öğretimi planlanan diğer beceriler için de aynı şekilde uygulayınız.

**Öğretimsel
Uyarlamalar**

Adımları sıralı olarak gösteren görsel işlem kartları kullanabilirsiniz. Seçim, taşıma ve serbest dönüştürme araçlarını gösteren ekran görüntüleri sunabilirsiniz. Öğrenciler için önceden hazırlanmış orijinal görseller sağlayabilirsiniz. Menü adlarını içeren kısa yazılı yönergeleri sınıfta görünür bir yere asabilirsiniz. Öğrencilerle bireysel, eşli ve öğretmen rehberli olarak çalışabilirsiniz. Öğrenme hızına göre öğrencilere tekrar ve ek süre verebilirsiniz.

Hızlı öğrenen veya ilgisi yüksek öğrenciler için aynı beceri basamaklarını kullanarak bir atölye posterini hazırlamasını isteyebilirsiniz. Öğretimi zenginleştirmek amacıyla çoklu görüntü yerleştirme, alternatif kompozisyon denemeleri ve gerçek yaşam temelli tasarım etkinliklerine yer verebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	12.3.4. Orijinalin üzerine yazı yazar. 12.3.4.1. Görüntü işleme programının dosya menüsünden “Aç” komutuna tıklar. 12.3.4.2. Çalışmada kullanılacak orijinali açar. 12.3.4.3. Yazı aracını seçer. 12.3.4.4. Yazının belirtilen yazı tipini seçer. 12.3.4.5. Yazının belirtilen font büyüklüğünü seçer. 12.3.4.6. Yazının belirtilen font rengini seçer. 12.3.4.7. Yazının belirtilen font hizalamasını seçer. 12.3.4.8. Yazıya uygulanacak eğimi seçer. 12.3.4.9. Orijinali “Kayıt” komutuna tıklayarak istenilen klaseöre kaydeder.
Ön Koşul Beceriler	– Görüntü işleme programının dosya menüsünden “Aç” komutuna tıklar. – Çalışmada kullanılacak orijinali açar. – Açılan orijinalin içine yerleşecek orijinali veya bir kısmı, seçim aracı ile seçer.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Orijinalin Üzerine Yazı Yazıyorum
Önerilen Araç Gereç	Bilgisayar, görüntü işleme programı
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, ipucunun giderek artırılması ve gösterip yaptırma yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğretime başlamadan önce öğrenciyi bilgisayar başına alınız ve dikkatini ekrana vermesini sağlayın. Çalışmanın amacını “açılan orijinal görselin üzerine istenilen özelliklerde yazı yazma” olarak açık ve net biçimde ifade ediniz. Becerinin ilk aşamasında öğrenciye model olunuz. Görüntü işleme programının dosya menüsünden “Aç” komutuna tıklayarak çalışmada kullanılacak orijinali açın. Ardından işlemleri sözlü olarak açıklayarak yazı aracını seçin. Bu aşamada öğrencinin yalnızca sizi izlemesini sağlayınız.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

İkinci aşamada öğrenciyi sizin yönlendirmenizle uygulamaya başlamasını sağlayınız. Öğrenciye “Şimdi dosya menüsünden aç komutuna tıkla.” yönergesini veriniz. Öğrenci bağımsız yapamazsa sözel ipucu veriniz; yine yapamazsa model olunuz, en son aşamada fiziksel yardım uygulayınız. Doğru tepki verdiğinde ise hemen pekiştiriniz. Öğrenciden orijinali açtıktan sonra yazı aracını seçmesini isteyiniz. Seçim sırasında imleci doğru araç üzerinde konumlandırmasını sağlayınız. Yanlış aracı seçerse geri bildirim veriniz ve doğru aracı göstererek tekrar denemesini sağlayınız.

Ardından belirtilen yazı tipini seçtiriniz. Öğrenciye hangi yazı tipinin kullanılacağını açık bir şekilde söyleyiniz. Gerekirse yazı tipi menüsünün bulunduğu alanı işaret ederek görsel ipucu sununuz. Öğrenci doğru yazı tipini seçtiğinde bekletmeden geri bildirim veriniz.

Sonraki adımda yazı büyüklüğünü ayarlayınız. Öğrencinin verilen punto değerini klavye veya açılır menü aracılığıyla doğru biçimde girmesini sağlayınız. Değerin görsel üzerindeki etkisini birlikte konuşarak kontrol ediniz.

Yazı rengi seçimi aşamasında önce öğrenciye renk paletini tanıttın. Öğrenciden belirtilen rengi seçmesini isteyin. Rengin görünürlüğü ve zeminle uyumunu öğrenciyle birlikte kontrol ediniz. Gerekğinde düzeltme yaptırınız.

Yazı hizalamasını seçtirin. Öğrencinin belirtilen hizalama (sağ, sol, ortalı vb.) seçeneğini doğru belirlemesini sağlayınız. Metnin görsel üzerindeki konumunu kontrol ediniz.

Yazıya uygulanacak eğimi seçtirin. Öğrencinin italik ya da belirtilen stil seçeneğinin aktif hale getirmesini sağlayınız. Değişikliğin etkisini öğrenciye fark ettirin.

Tüm düzenlemeler tamamlandıktan sonra öğrenciye “Çalışmanı kaydet.” yönergesi veriniz. Öğrenci “Kayıt” komutuna tıklayarak dosyayı istenilen klasöre kaydedebildiğini kontrol ediniz. Dosya adını ve kayıt konumunu öğrenci ile birlikte kontrol ediniz.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

Öğretim süreci boyunca ipuçlarını sistemli biçimde azaltın ve öğrencinin bağımsız performansını arttırmasını sağlayın. Süreç sonunda öğrenciye yaptığı işlemleri sözlü olarak özetlemesini isteyin. Bu şekilde öğrenmenin kalıcı hale gelmesini destekleyiniz. Öğrencilerden etkinlik kitabının 147 ve 148. sayfalarında bulunan “Adım Adım Yapalım” bölümünü açmalarını isteyiniz. “Etkinlik 1: Orijinalin Üzerine Yazı Yazıyorum” etkinliğinde beceri basamaklarını takip ederek orijinalin üzerine yazı yazmalarını isteyiniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 149. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. “Etkinlik 1: Boşlukları Tamamla” etkinliğinde öğrencilerden orijinalinin üzerine yazı yazma beceri basamaklarından boş bırakılan yerlere doğru beceri basamağını bulup yazmalarını isteyiniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 150 ve 151. sayfalarındaki “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan kontrol tablosuna yaptım/ yardım aldım/ yapamadım seçeneklerinden birini işaretleyip kendini değerlendirmesini sağlayınız. Ön koşul becerileri değerlendirdikten sonra öğretim yapılacak becerilerin ön değerlendirmesi için örnek bir veri kayıt formu kullanınız. Kontrol listesini uygularken öğrencinin tepkilerini doğru ve tutarlı biçimde kaydediniz. Uygulama sırasında uygun bir ses tonuyla sözel ipucu veriniz. Öğrenci, davranış tanımında belirtilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse ya da ipucu verildikten sonra yerine getirirse “-” işaretiyle kaydediniz.

Değerlendirme sürecinde öğrencinin verdiği tepkileri gözlemleyerek kayıt altına alınız. Öğrenci, verilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse “-” işaretiyle kaydediniz. Öğrencinin yanlış tepkilerinin ardından herhangi bir ipucu veya geri bildirim vermeyiniz. Bu yaklaşım, öğrencinin bağımsız tepkilerinin doğru şekilde ölçülmesini sağlar ve beceriyi ne düzeyde bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini belirlemeye yardımcı olur. Aynı değerlendirme süreci, öğretimi planlanan diğer beceriler için de aynı şekilde uygulayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Adımları gösteren numaralandırılmış işlem kartları hazırlayınız. Her adım için ekran görüntüsünü içeren mini rehber hazırlayınız. Menü isimlerinin yazılı olduğu masa üstü hatırlatma kartları ile font, renk, hizalama örneklerini gösteren pano hazırlayınız. Adımları tek tek yaptırınız. Basamaklı öğretim yöntemini uygulayınız. Zorlanan öğrencilere bire bir yönlendirme yapınız. Gerekirse ekran desteği alınız.

Hızlı öğrenen veya ilgisi yüksek öğrenciler için aynı beceri basamaklarını kullanarak aynı görsel için her tasarımda font, renk ve hizalama farklı olacak şekilde 3 farklı yazı tasarımı yapmasını isteyebilirsiniz. Hızlı öğrenen öğrenciyi hedefin ötesine taşımak, yaratıcılık ve karar verme becerisini geliştirmek için tasarım hakkında “Hangisi daha etkili? Neden?” sorusunu sorabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	13.1.1. Transfer süblime baskı yapma işleminde kullanılan araç gereci tanıır. 13.1.1.1. Transfer süblime baskı yapma işleminde kullanılan araç gereci gösterir. 13.1.1.2. Transfer süblime baskı yapma işleminde kullanılan araç gerecin adını söyler.
Ön Koşul Beceriler	– Ortak dikkati sürdürür. – Öz düzenleme yapar. – İhtiyaçlarını ifade eder. – Birden fazla yönergeyi takip eder.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Transfer Süblime Baskı Araçlarını Tanıyorum
Önerilen Araç Gereç	Bilgisayar, süblimasyon yazıcı, transfer baskı kâğıdı, baskı altı malzemesi, makas, termal ısı bandı, süblimasyon baskı makinesi, ısı eldiveni
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, ipucunun giderek arttırılmasıyla öğretim, video model yöntemiyle öğretim, gösterip yaptırma ve rol oynama kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğretime başlamadan önce öğrencinin dikkatini çekmek amacıyla “Transfer süblime baskı işlemi için kullanılan birkaç farklı aracı masaya yerleştirin ve “Hangi araç hangi işlemde kullanılmış olabilir?” sorusuyla öğrencilerin merakını uyardırın. Konuya giriş olarak “Transfer süblime baskı işlemini yaparken her aracın ayrı bir görevi vardır ve doğru aracı tanımak güvenli ve doğru baskı için ilk adımdır.” açıklaması yapınız. Doğrudan öğretim yöntemiyle, her aracın ne işe yaradığı tek tek gösterin. Her aracı elinizde tutarak işlevini açıklayınız ve öğrencilerin dikkatle izlemesini sağlayınız. Örneğin “Bu alet transfer kâğıdını ısı presine yerleştirmede kullanılır” gibi açıklamalar yapınız.

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

İpucunun giderek arttırılması yöntemi ile öğrencinin aracı tanımasını ve adını söylemesini destekleyiniz. Yanıt gecikirse önce sözel ipucu veriniz: “Bu aracı ne için kullanıyoruz?” Eğer öğrenci doğru yanıtı veremezse, aracın işlevini gösteren görsel ipucu sununuz. Sonraki aşamada aracın kullanımını model olarak gösteriniz ve en son aşamada öğrencinin aracı eline alıp ismini ve işlevini söylemesini sağlayınız.

Video model yöntemi ile kısa bir animasyon oluşturup izletebilirsiniz. Videoda her aracın görünümünü, kullanım şeklini ve adlarını gösteriniz. Öğrenciler videoyu izledikten sonra hangi aracın hangi işlevi olduğuna dair sorularla öğrenimi pekiştiriniz.

Gösterip yaptırma yöntemiyle her aracı öğrencilere tanıtip öğrencilerin de aynı sırayla tanımalarını ve aracın adını söylemelerini sağlayınız. Bu uygulamada öğrencilerin hem görsel hem işitsel olarak öğrenmelerini destekleyiniz.

Rol oynama yöntemiyle öğrencilerin “Baskı Operatörü” ve “Yardımcı” rolleri alarak araçların doğru isim ve işlevle kullanmayı canlandırabilecekleri bir oyun kurunuz. Örneğin baskı operatörü “İsı presini göster ve adını söyle” der, yardımcı öğrenciler de aracın işlevini açıklar. Bu şekilde öğrenmeyi daha kalıcı ve eğlenceli hale getirin.

Öğretim sonunda öğrencinin transfer süblime baskı işleminde kullanılan araç gereci doğru tanıması ve adını söylemesi beklenmektedir. Süreç boyunca yapılan adımları tekrar ederek kalıcılık sağlayınız.

Öğrencilerden etkinlik kitabının 154. sayfasında bulunan “Adım Adım Yapalım” bölümünü açmalarını isteyiniz. “Etkinlik 1: Bul Beni!” etkinliğinde görselleri adları ile çizgi çizerek eşleştirmelerini söyleyiniz. “Etkinlik 2: Baskı Atölyesinde Hangi Araçlar Var?” etkinliği için öğrencilerden görselleri incelemelerini, transfer süblime baskı araç ve gerecini göstermelerini ve kırmızı kalemle daire içine almalarını isteyiniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 156, 157 ve 158. sayfalarında bulunan “Sıra Bende” bölümüne

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

geçiniz. “Etkinlik 1: Baskı araçlarını Tanıyorum” etkinliğinde öğrencilerden transfer süblime baskı araç gerecinin adlarını yazmalarını isteyiniz. “Etkinlik 2: Keşfe Çıkıyorum!” etkinliğinde öğrencilerden transfer süblime baskı işleminde kullanılan araç gereci bulmalarını ve görsellerinin altındaki kutucukları (X) işareti ile işaretlemelerini isteyiniz. “Etkinlik 3: Boşlukları Doldur!” etkinliğinde ise öğrencilerden verilen cümlelerde boş bırakılan yerleri doğru kelimelerle tamamlamalarını isteyiniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 159 ve 160. sayfalarındaki “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan kontrol tablosuna yaptım/ yardım aldım/ yapamadım seçeneklerinden birini işaretleyip kendini değerlendirmesini sağlayınız. Ön koşul becerileri değerlendirdikten sonra öğretim yapılacak becerilerin ön değerlendirmesi için örnek bir veri kayıt formu kullanınız. Kontrol listesini uygularken öğrencinin tepkilerini doğru ve tutarlı biçimde kaydediniz. Uygulama sırasında uygun bir ses tonuyla sözel ipucu veriniz. Öğrenci, davranış tanımında belirtilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse ya da ipucu verildikten sonra yerine getirirse “-” işaretiyle kaydediniz.

Değerlendirme sürecinde öğrencinin verdiği tepkileri gözlemlenerek kayıt altına alınız. Öğrenci, verilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturum sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse “-” işaretiyle kaydediniz. Öğrencinin yanlış tepkilerinin ardından herhangi bir ipucu veya geri bildirim vermeyiniz. Bu yaklaşım, öğrencinin bağımsız tepkilerinin doğru şekilde ölçülmesini sağlar ve beceriyi ne düzeyde bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini belirlemeye yardımcı olur. Aynı değerlendirme süreci, öğretimi planlanan diğer beceriler için de aynı şekilde uygulayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Araç gereci gösterme, araç gerecin adını ve işlevini söylemede zorluk çeken öğrenciler için birden fazla tekrar ile öğretimi kolaylaştırınız. Akran desteği ile hatırlatmalar yap-
tınız.

Öğrencilerden araçları; kesme araçları, ısı veren araçlar, baskı yapan araçlar olarak sınıflandırmasını isteyebilirsiniz.

Öğrencilere “Bu araç olmasaydı ne olurdu?” gibi düşün-
dürme soruları sorabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	13.1.2. Süblimasyon yazıcıdan çıktı alır. 13.1.2.1. Süblimasyon yazıcı ile bilgisayar arasında bağlantı yapar. 13.1.2.2. Süblimasyon yazıcıyı açar. 13.1.2.3. Bilgisayarı açar. 13.1.2.4. Süblimasyon yazıcıya termal kâğıt koyar. 13.1.2.5. Görüntü işleme programının “Dosya” menüsünden “Aç” komutuna tıklar. 13.1.2.6. Çıktısı alınacak işi açar. 13.1.2.7. “Dosya” menüsünden “Yazdır” komutunu tıklar. 13.1.2.8. Süblimasyon yazıcının çıktı kısmından çıktıyı alır.
Ön Koşul Beceriler	– Bilgisayarı temel düzeyde kullanır. – Dijital görsel ve dosyaları açar, görüntüler. – Yazdırma komutunu kullanır ve doğru yazıcıyı seçer. – Süblimasyon baskıya uygun kâğıt ve baskı ayarlarını yapar. – Verilen yönergeleri sırasıyla uygular ve ekipmanları güvenli kullanır.
Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Süblimasyon Yazıcıdan Çıktı Alıyorum
Önerilen Araç Gereç	Bilgisayar, görüntü işleme programı, süblimasyon yazıcı, transfer baskı kâğıdı
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Süblimasyon yazıcıdan çıktı alma becerisinin öğretiminde doğrudan öğretim, video model, gösterip yaptırma yöntemi ve tekniklerini uygulayabilirsiniz. Öğretime başlamadan önce çalışma ortamını süblimasyon yazıcı, bilgisayar, bağlantı kabloları ve termal kâğıtları öğrencilerin rahatça görebileceği ve kolayca ulaşabileceği şekilde düzenleyiniz. Ortamdaki dikkat dağıtıcı unsurları kaldırınız ve öğrencilerin tüm dikkatlerini etkinliğe yöneltiniz. Dersin başında bilgisayarda daha önce

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

öğrencilere gösteriniz ve öğrencilerin teknolojiyi kullanarak neler yapabileceklerini gözlemlmelerini sağlayınız. Bugün süblimasyon yazıcıdan çıktı alma becerisini öğreneceğiz.” ifadesiyle dersin hedefini açıkça belirtiniz.

Doğrudan anlatım yöntemi ile bilgisayar üzerinden dosya açma, baskı ön izleme, yazdırma komutu verme ve çıktıyı alma aşamalarını sözlü olarak ifade ediniz. Gerekli durumlarda görsel yönergelerden veya masa üzerindeki örnek düzenlerden yararlanınız.

Gösterip yaptırma yöntemi ile öğrencilere beceriyi modelleyiniz. Önce süblimasyon yazıcı ile bilgisayar arasında bağlantı kurunuz, yazıcıyı ve bilgisayarı açınız. Termal kâğıdı kurallarına uygun şekilde yerleştiriniz. Görüntü işleme programında dosyayı açarak yazdırma komutunu veriniz ve çıktıyı yazıcının çıktı bölümünden alınız. Her adımı gerçekleştirirken sözel açıklama yapınız ve öğrencilerin dikkatini ilgili beceri basamağına yöneltiniz. Öğrencilerin sorular sormasına fırsat veriniz ve gerektiğinde kısa ipuçları ile yönlendirme yapınız. Öğretmen süreci sessizce ve yavaş şekilde uygular. Kritik noktaları özellikle vurgulayınız (kâğıdın yönü, yazdırma ayarları, çıktı alma). Öğrenci ile adımları birlikte yapınız. Gerektiğinde fiziksel ya da sözel ipucu verir. Ardından öğrencinin tek başına süreci uygulamasını isteyiniz. Siz yalnızca gözlem yapınız. Gerektiğinde en az düzeyde ipucu sununuz.

Video model ile öğretim yönteminde; öğrenciye, süblimasyon yazıcıdan çıktı alma sürecini baştan sona gösteren kısa ve net bir video izletiniz. Videonun her bir alt basamağını açık, yavaş ve yakın çekimle gösteriniz. Gerekirse videoyu birkaç kez izletiniz. İzleme sonrası öğrencinin uygulamayı bağımsız olarak denemesini isteyiniz. Gerektiğinde ipucu veriniz (sözel, görsel veya işaret ipucu).

Rehberli uygulama aşamasında “Adım Adım Yapıyorum” bölümünde yer alan “Etkinlik 1: Süblimasyon Yazıcıdan Çıktı Alıyorum” etkinliğini uygulayınız. Öğrencilerden yazıcı ile

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

bilgisayar arasındaki bağlantıyı kurmasını, yazıcıyı ve bilgisayarı açmasını ve termal kâğıdı yerleştirmesini isteyiniz. Dosyayı açmalarını ve yazdırma komutunu vermelerini sağlayınız. Her adımı tamamladıklarında anında geri bildirim veriniz. Doğru yapılan adımları sözel övgü ile pekiştiriniz. Hatalı veya eksik yapılan adımlarda yeniden model olunuz ve öğrencilere tekrar deneme fırsatı veriniz. Bu süreçte öğrencilerin dikkatini sürekli olarak becerinin ilgili basamağına yöneltiniz. Bağımsız uygulama aşamasında “Sıra Bendel” bölümünü uygulayınız. Bu aşamada öğrencinin öğretmen desteği olmadan çalışmasını sağlayınız. “Etkinlik 1: Basamakları Numaralandır!” etkinliğinde öğrenciler, süblimasyon yazıcıdan çıktı alma işlem basamaklarını karışık sırada görürler ve verilen işlem basamaklarını doğru sıraya göre 1’den 10’a kadar numaralandırırlar. Öğrenciler çalışmayı yaparken yalnızca gözlemleyiniz ve gerektiğinde kısa ipuçları ile yönlendirme yapınız. Etkinlik sonunda öğrencilerle birlikte doğru sıralamayı kontrol ediniz ve geri bildirim veriniz. Öğretim süreci boyunca öğrencilerin süblimasyon yazıcıdan çıktı alma becerisini doğru sırayla güvenli ve bağımsız bir şekilde gerçekleştirmesini destekleyiniz. Öğrencilerin farklı dosyalar ve materyallerle tekrar uygulama yapmasına fırsat veriniz; böylece becerinin kalıcılığını ve genellenmesini sağlayınız. Hatalı adımları tekrar modelleyiniz ve öğrencilere yeniden deneme olanağı sağlayınız.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Öğrencilerinizin öğrenci kitabının 165 ve 166. sayfalarında yer alan “Kendimi Değerlendiriyorum” bölümünde, aşağıdaki adımları takip ederek kendilerini değerlendirmelerini sağlayınız. Öğrencilerin her işlem basamağı için “Yaptım / Yardım Aldım / Yapamadım” seçeneklerinden uygun olanı işaretlemelerini sağlayınız.

Öğretimsel Uyarlamalar

Kâğıtların ve tasarımın yazıcıya doğru yerleştirilmesi aşamalarını öğretmen olarak tekrar uygulayarak öğrenciye örnek olunuz. Gerekğinde sözlü yönergeleri kısa ve net tutunuz; adımları tek tek söyleyerek öğrencinin takip etmesini sağlayınız. Öğrencinin dikkatini desteklemek amacıyla görsel ipuçları kullanınız; örneğin kâğıdın yerleştirileceği bölgeyi renkli bantla belirginleştiriniz veya baskı alanını çerçeve içine alınız. Yazıcıya tasarım göndermede zorlanan öğrencilere adımları yavaş ve net olarak tekrarlayarak rehberlik ediniz. Mürekkep kartuşu veya kâğıt yerleştirmede zorlanan öğrencilere hafif fiziksel yönlendirmelerle destek veriniz ve güvenli kullanımını sık sık hatırlatınız. Öğrenci her adımı doğru şekilde gerçekleştirdiğinde sözel övgü veriniz ve görsel pekiştiriciler kullanarak motivasyonunu artırınız. Rehberli uygulama süresini öğrencinin ihtiyacına göre uzatınız ve beceriyi bağımsız gerçekleştirebilene kadar tekrar fırsatları sununuz.

Süblimasyon yazıcıdan çıktı alma becerisini başarıyla gerçekleştiren öğrenciler için etkinlikleri çeşitlendiriniz. Öğrencilerden farklı boyut ve malzemedeki süblimasyon yüzeylerinde (kâğıt, tişört, kupa vb.) tasarımları yazdırmasını isteyiniz. Baskı alanını öğrencilerin kendilerinin belirlemesini sağlayarak planlama ve tasarım becerilerini destekleyiniz. Baskı aldıktan sonra ürünleri üst üste ve yan yana hizalamanın yanı sıra belirli ölçülere göre düzenlemesini isteyiniz. Tablet veya bilgisayar üzerinden süblimasyon yazıcı kullanım sürecini gösteren simülasyonlar, etkileşimli etkinlikler veya adım sıralama uygulamaları kullanınız. Öğrencilerden farklı senaryolarda beceriyi uygulamasını sağlayınız; örneğin zaman sınırlı baskılar yaptırabilir veya üretim sürecine uygun küçük projeler (örn. kupa tasarlama, tişört baskısı) verebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Matbaa Alanı/Ciltleme ve Baskı Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	13.1.3. Görseli transfer eder. 13.1.3.1. Transfer yapılacak baskıyı dış hatlarından makasla keser. 13.1.3.2. Çıktısını aldığı termal kâğıttan kestiği görseli, yanmaz bantla baskı yapılacak materyale görüntülü kısmı baskı materyalinin üzerine gelecek şekilde yapıştırır. 13.1.3.3. Yapıştırılan görselin baskı materyaline daha net transfer edilebilmesi için baskı materyalinin üzerine yapıştırılan görselin de üstüne ısıya dirençli kauçuk malzemeyi yerleştirir. 13.1.3.4. Baskıya hazır hâle getirdiği baskı materyalini makineye yerleştirir. 13.1.3.5. Baskı materyaline göre makine ayarı yapar. 13.1.3.6. Makinenin kolunu çekerek kapatır. 13.1.3.7. Belirlenen süre dolunca kolu kaldırır. 13.1.3.8. Baskı işi gerçekleştikten sonra baskı materyalinin üzerindeki kauçuk ve termal kâğıdı baskı materyalinden ayırır.
Ön Koşul Beceriler	– Süblimasyon yazıcı ile bilgisayar arasında bağlantı yapar. – Süblimasyon yazıcıyı açar. – Bilgisayarı açar. – Süblimasyon yazıcıya termal kâğıt koyar. – Görüntü işleme programının “Dosya” menüsünden “Aç” komutuna tıklar. – Çıktısı alınacak işi açar. – “Dosya” menüsünden “Yazdır” komutunu tıklar. – Süblimasyon yazıcının çıktı kısmından çıktıyı alır.

Etkinliğin/ Çalışmanın Adı	Görseli Transfer Ediyorum
Önerilen Araç Gereç	Baskı altı malzemesi (baskı malzemesi), baskı yapılacak orijinal, süblimasyon baskı makinesi, termal ısı bandı, ısı eldiveni, makas
Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, ipucunun giderek artırılması, video model yöntemiyle öğretim ve gösterip yaptırma kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğretime başlamadan önce öğrencilerin ilgisini çekmek için konuyla ilgili sorular yöneltiniz. Masaya farklı baskı materyallerini ve termal kâğıttan kesilmiş görselleri yerleştirin ve “Hadi bakalım, bu görsel hangi materyale uygun olur?” gibi sorular sorarak öğrencilerin tahmin etmesini sağlayın. Böylece öğrencilerin dikkatini çekip, konuya giriş olarak “Görseli doğru şekilde transfer etmek baskının kalitesi için çok önemlidir.” açıklaması yapınız. Doğrudan öğretim yöntemiyle transfer sürecini adım adım öğrencilere gösteriniz. İlk olarak baskıyı dış hatlarından makasla kesme işlemini model olarak gösteriniz. Makasın güvenlik açısından doğru tutuşunu gösteriniz ve öğrencilerin dikkatli izlemesini sağlayınız. Ardından kesilen termal kâğıdın, yanmaz bant kullanılarak baskı materyaline yerleştirilmesi adımını uygulayınız. Görselin doğru yönde yüzeye yapıştırılması gerekliliğini vurgulayınız. İpucunun giderek artırılması yöntemi, öğrencinin her adımı güvenli ve doğru biçimde uygulamasını destekler. Örneğin, öğrenci kesme adımında hatalı veya eksik keserse önce sözel ipucu veriniz: “Görselin dış hatlarını takip et.” Ardından, doğru kesilmiş örneği gösterin ve son aşamada öğrencinin elini hafifçe yönlendirerek işlemi tamamlamasına yardım ediniz. Aynı yöntemi yapıştırma ve kauçuk malzeme yerleştirme adımlarında da uygulayınız. Baskı materyalinin makineye yerleştirilmesi ve makine ayarlarının yapılması adımını model olarak gösteriniz. Öğrenciye hangi ayarların baskıya uygun olduğunu gösteren görsel kartlar hazırlayın. Gerekli olduğunda bu kartları ipucu olarak öğrenciye sununuz. Öğrenciye rehberli uygulama sıra-

Önerilen Öğrenme Öğretme Süreçleri

sında aynı adımları takip etmesini söyleyin. Yanlış materyal yerleştirmelerinde veya yanlış ayar seçimlerinde sözel ipucu, gerekirse görsel destek ve fiziksel yardım sağlayınız.

Makinenin kolunu çekerek kapatma, belirlenen süre dolunca kolu kaldırma ve baskı tamamlandıktan sonra kauçuk ve termal kâğıdı ayırma aşamalarını, adım adım gösterip yaptırma yöntemiyle öğretiniz. Öğrencilerin her adımı rehberli olarak uygulamasını sağlayınız. Uygulama sırasında iş sağlığı ve güvenliği açısından denetim sağlayınız. Her başarılı adımda sözel pekiştirme yapınız.

İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri kapsamında öğrencilere makine ve sıcak yüzeyler hakkında uyarı yapınız. Öğrencilere ısı eldiveni kullanımını hatırlatınız. Öğrencilere öğrenci kitaplarının “Neler Öğreneceğim?” bölümünü okumalarını isteyiniz. Öğrencilerden etkinlik kitabının 168, 169 ve 170. sayfalarında bulunan “Adım Adım Yapalım” bölümünü açmalarını isteyiniz. “Etkinlik 1: Kupa Üzerine Transfer Baskı Yapıyorum” etkinliğinde beceri basamaklarını takip ederek kupa üzerine transfer baskı yapmalarını isteyiniz. Daha sonra öğrenci kitabının 171. sayfasında bulunan “Sıra Bende” bölümüne geçiniz. “Etkinlik 1: Haydi Sırala!” etkinliğinde öğrencilerden verilen görselleri inceleyip görseli transfer etme işlem sırasına göre numaralandırmalarını isteyiniz.

Önerilen Değerlendirme Süreçleri

Öğrencilerinizin, öğrenci kitabının 172, 173 ve 174. sayfalarındaki “Kendimi Değerlendiriyorum” kısmında bulunan kontrol tablosuna yaptım/ yardım aldım/ yapamadım seçeneklerinden birini işaretleyip kendini değerlendirmesini sağlayınız. Ön koşul becerileri değerlendirdikten sonra öğretim yapılacak becerilerin ön değerlendirmesi için örnek bir veri kayıt formu kullanınız. Kontrol listesini uygularken öğrencinin tepkilerini doğru ve tutarlı biçimde kaydediniz. Uygulama sırasında uygun bir ses tonuyla sözel ipucu veriniz. Öğrenci, davranış tanımında belirtilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturma sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse ya da ipucu verildikten sonra yerine getirirse “-” işaretiyle kaydediniz.

**Önerilen
Değerlendirme
Süreçleri**

Değerlendirme sürecinde öğrencinin verdiği tepkileri gözlemlenerek kayıt altına alınız. Öğrenci, verilen yönergeyi doğru bir şekilde yerine getirirse ölçü aracına oturma sayısına göre “+” işareti koyunuz. Öğrenci yönergeyi yerine getirmezse “-” işaretiyle kaydediniz. Öğrencinin yanlış tepkilerinin ardından herhangi bir ipucu veya geri bildirim vermeyiniz. Bu yaklaşım, öğrencinin bağımsız tepkilerinin doğru şekilde ölçülmesini sağlar ve beceriyi ne düzeyde bağımsız olarak gerçekleştirebildiğini belirlemeye yardımcı olur. Aynı değerlendirme süreci, öğretimi planlanan diğer beceriler için de aynı şekilde uygulayınız.

**Öğretimsel
Uyarlamalar**

Bu süreçte öğrencinin işlemleri güvenli, doğru ve sıralı bir şekilde yapabilmesi için fiziksel destek sununuz. Her işlem basamağı için fotoğraflı kartlar, numaralandırılmış yönergeler ve görsel ipuçları kullanınız. Her adımı önce kendiniz yaparak model olunuz ve yaptığınız işlemi sözel olarak açıklayınız. Öğrencileri uygulama sırasında sözel ipuçlarıyla yönlendiriniz ve gerektiğinde fiziksel yardım sağlayınız. İş güvenliği açısından sıcak yüzeyler ve makine kullanımı ile ilgili önlemleri sürekli hatırlatınız, ısı eldiveni kullanımını teşvik ediniz. Uzun ve karmaşık işlemleri küçük parçalara bölerek sununuz ve her ders sınırlı sayıda basamak üzerinde çalışınız.

Öğrenme sürecini daha derinleştirmek ve öğrencilerin becerilerini geliştirmek amacıyla çeşitli zenginleştirme etkinlikleri uygulayabilirsiniz. Öğrenciden baskı sürecini kendi cümleleriyle anlatmasını isteyebilirsiniz. Böylece hem sıralamayı bağımsız yapmasını hem de neden-sonuç ilişkisini kavramasını sağlayabilirsiniz. Karışık verilen işlem kartlarını doğru sıraya koyma etkinlikleriyle süreci pekiştirebilirsiniz. Öğrenciden, baskı sürecine ait kendi kılavuzunu resim, fotoğraf veya kısa cümlelerle oluşturmasını isteyebilirsiniz. Hızlı öğrenen öğrenciden öğrendiği bilgileri arkadaşlarına anlatmasını ve göstermesini sağlayabilirsiniz. Böylece akran öğretimi yoluyla öğrenmeyi derinleştirebilirsiniz.

