TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

Öğretmen Kılavuz Kitabı



ÖZEL EĞİTİM VE REHBERLİK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Tekstil Teknolojisi

ÖĞRETMEN KİTABI

Özel Eğitim ve
Rehberlik Hizmetleri
Genel Müdürlüğü

ANKARA
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 ÖKÇÜN AKÇAMUŞ, Doç. Dr. Meryem ARGA ŞAHİNOĞLU, Murat TANRIKOLOĞLU, Serap ERDEĞER

Yazarlar: Aysun UYSAL, Gamze KARA, Nefise BABAGİL, Merve Gül Şahin, Yasemin Dilek ALTINTAŞ, İman DEMİRCİ, Gülnur TANRIKOLOĞLU

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

Fotoğraflama: Kemal ÜLKÜ, Kerem Yücel GÜVEL

Dizgi–Tasarım
Aren Tanıtım

Baskı ve Cilt: 1. Baskı: Ankara, Nisan 2026

ISBN
978–975–11–9591–3

Genel Yayın No
10619

Yardımcı ve Kaynak Kitaplar Dizi No
2398

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 VII

GİRİŞ IX

Bezayağı Örgülü Numune Kumaş Dokuma Yapıyorum 9

Numune Kumaş Dokuma Tezgâhının Ana Elemanlarını Tanır 23

Dokumada Ana Örgüleri Çizmede Kullanılan Araç Gereci Tanıyorum 35

Bezayağı Örgüsü Çiziyorum 37

Dimi Örgüsü Çiziyorum 40

Balıksırtı Örgüsü Çiziyorum 43

Kumaşın Genel Özelliklerini Öğreniyorum 46

Kumaşın Özelliklerini Çözümlüyorum 49

Numune Kumaş Dokumaya Hazırlık İşlemlerinde Kullanılan Araç Gereçleri Öğreniyorum 52

Çözgü Hazırlıyorum 55

Çözgüyü Dokuma Tezgahına Taşıyorum 58

Çözgü İpliğini Levende Sarıyorum 61

Tahar Planına Uygun Gücü Taharını Yapar 64

Tahar Planına Uygun Tarak Taharını Yapıyorum 67

Çözgüyü Uç Bezine Bağlıyorum 71

Atkı İpliğini Masuraya Sarıyorum 74

Ana Örgülü Numune Kumaş Dokumada Kullanılan Araç Gereçleri Öğreniyorum 77

Dimi Örgülü Numune Kumaş Dokuma Yapıyorum 80

Kartela Hazırlıyorum 83

Desen Çiziyorum.....86
Desen Raportu Çiziyorum.....89
Deseni Folyoya Aktarıyorum.....92
Gaze Bezini Çerçeveye Geriyorum.....96
Çerçeveye Lak Çekiyorum.....99
Pozlandırma Yapıyorum.....102
Numune Baskı Yapıyorum.....105
Batik Baskı Yapıyorum.....108
Düz Örme Makinesini Üretime Hazırlıyorum.....111
Örme Kumaş Üretiyorum.....116
Yuvarlak Örme Makinesini Üretime Hazırlıyorum.....120
Örme Kumaş Üretiyorum.....124
Örme Makinesinde İşi Sonlandırıyorum.....128

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 ögeleri 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 alıştırma 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.

Meslek Alanı /Dalı: Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı

Hedef ve Davranışlar:

4.1.3. Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapar.

4.1.3.1. Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açar.

4.1.3.2. Açılan ağızlıktan atkıyı atar.

4.1.3.3. Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştırır.

4.1.3.4. Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sarar.

4.1.3.5. Dokumaya devam eder.

4.1.3.6. Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan alır.

Ön Koşul Beceriler:

- Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını tanır.
- Ana örgülerden bezayağı örgüsünü tanır.
- Dokumacı düğümünü atar.
- Atkı ipliğini masuraya sarar.
- İnce motor beceri gerektiren hareketleri yapar.
- Kaba motor beceri gerektiren hareketleri yapar.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Doğrudan öğretim yöntemi, ip ucunun giderek arttırılması.

Öğretim Araç Gereçleri:

Numune kumaş dokuma tezgâhı, mekik, bobin, makas.



Öğrenme–Öğretme Uygulamaları

Ön Değerlendirme:

Ön koşul becerileri değerlendirmek için "Numune kumaş dokuma tezgahının ana elemanlarını tanıyor mu?", "Dokumacı düğümü atabiliyor mu?", " Atkı ipliğini masuraya sarabiliyor mu?", "İnce ve kaba motor becerilerini gerektiren hareketleri yapabiliyor mu?". Bu ön koşul becerilerini yapıp yapmadıklarını kontrol ediniz. Eğer yapamıyorlarsa ön koşul becerilerin öğretimine yer veriniz.

Öğrencilerinizin "Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapar." becerisine ilişkin performansını belirlemek; öğretime hangi basamaktan başlayacağınız, hangi ipuçlarını kullanarak öğretim sunacağınız konusunda sizi yönlendirecektir. Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapma hedef davranışı zincirleme beceri olduğu için öğrencinizin bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmaya ilişkin performansını aşağıda beceri basamaklarının verildiği formu kullanarak değerlendiriniz. Değerlendirme sürecini bireysel olarak gerçekleştiriniz.

Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapma becerisi ön değerlendirme formu kullanırken öğrencinin doğru tepkileri için "Evet" sütununu, yanlış tepkileri veya tepkisiz kaldığı durumlar için "Hayır" sütununu işaretleyiniz. Doğru tepkilerde onay belirten ifadeler kullanınız. Yanlış tepkilerde veya tepki gelmediğinde herhangi bir ipucu vermeyiniz. Eğer açıklama yapılması gerekiyorsa "Açıklama" sütununa not ediniz.

Bezayağı Örgülü Numune Kumaş Dokuma Becerisi Formu

Basamak No	Beceri Basamağı	Ölçüt	Evet	Hayır	Açıklama
1	Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı aç.	3/4			
2	Açılan ağızlıktan atkıyı at.	3/4			
3	Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştır.	3/4			
4	Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sar.	3/4			
5	Dokumaya devam et.	3/4			
6	Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan al.	3/4			

Not: Beceri analizi, öğrencinizin düzeyine ve bireysel özelliklerine göre çeşitlilik gösterebilir. Öğrencinizin ihtiyacı doğrultusunda detaylı ve çok basamaklı bir beceri analizi kullanabileceğiniz gibi daha temel basamakların öğretildiği basit bir beceri analizi de kullanabilirsiniz.

Ortam Düzenlemesi: Atölyede tezgâh aralarındaki mesafenin öğrencinin hareketlerini kısıtlamayacak şekilde olmasına dikkat ediniz. Makinaların çalışır durumda olmasını, atölye ortamının yeterli düzeyde aydınlatılmasını ve havalandırılmasını sağlayınız.



A. Derse Giriş

Dikkat Çekme: "Biraz önce üzerimize ne giydik?" diyerek cevap bekleyiniz. "Sizce önlüğün dikildiği kumaşın örgü deseni nedir?" Gelen tepkilere göre "Evet üzerinizdeki önlükler bezayağı örgü desenidir. Hadi birlikte inceleyelim. Şimdi çalışmaya hazırsanız başlayabiliriz. Evet, hazır görünüyorsunuz!".

Güdüleme: "Bugün sizlerle bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmayı öğreneceğiz". "Neden numune kumaş dokuma yapıyoruz?", "Kumaş analizini doğru yapmış mıyız?'', "Bize verilen örnek kumaşa yakın bir kumaş ortaya

çıkacak mı?'' Numune kumaş dokuma yaparak bunları öğreneceğiz diyerek amaçtan haberdar ediniz. Ardından ''Hazır mısınız? Hazırsanız başlayalım!'' diyerek derse geçiş yapabilirsiniz.

Gözden Geçirme: Derse başlamadan önce "Daha önce dokuma tezgâhının ana elemanlarının görevlerini öğrenmiştik. Ağızlık açmak için ne yapmalıyım, atkı ipliğini nereden geçirmeliyim, atkı ipliğini kumaşa ne ile yaklaştırmalıyım?"gibi sorularla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol ediniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru! Önceki dersimizde pedala basarak ağızlık açtığımızı, atkı ipliğini açılan ağızlıktan geçirdiğimizi, atılan atkıyı tefeyle kumaşa yaklaştırdığımızı öğrenmiştik." şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz.

Ön bilgileri tekrar ettikten sonra "Evet, dokuma tezgâhının ana elemanlarının görevlerini hatırladık. Şimdi bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmayı öğreneceğiz." diyerek öğrencilerin geçmiş bilgileriyle öğreneceği yeni bilgiler arasında geçişi sağlayınız.

Derse başlamadan önce önceki derste öğretilen bilgileri tekrarlayınız. Öğrencilerinizden öğrenci kitabındaki ilgili bölümü açmalarını ve kısaca incelemelerini isteyiniz. Bir öğrenci seçip "3. Neler Öğreneceğim?'' başlığında yazanları okumasını isteyiniz. Öğrenci okuduktan sonra siz de "Bu etkinlikte neler öğreneceğinizi tekrar edelim". diyerek derste öğreneceklerini tekrarlayınız.

- Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açmayı öğreneceğiz.
- Açılan ağızlıktan atkıyı atmayı öğreneceğiz.
- Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştırmayı öğreneceğiz.
- Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sarmayı öğreneceğiz.
- Dokumaya devam etmeyi öğreneceğiz.
- Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan almayı öğreneceğim.



B. Öğretim Süreci

Bugün bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmayı öğrendiğinde staj döneminde ve meslek hayatında bu bilgileri kullanacaklarını ifade edebilirsiniz.

Numune kumaş dokuma yapmaya geçmeden önce dikkat edilmesi gereken durumları öğrencilere belirtiniz. Dikkat edilecek hususlar:

- Atölye ortamının yeterli düzeyde aydınlatılmış ve havalandırılmış olması,
- Kişisel koruyucu donanım; maske, bone , gözlük ve kulak tıkacı (gerekli durumlarda) kullanılması,
- Dokuma esnasında hareketli çerçevelerin hareketine müdahale edilmemesi,
- Levende sarma manivelasının dikkatli kullanılması,
- Kesici ve delici aletlerin dikkatli kullanılması,
- Elektrik fişlerinin kuru elle fişin gövdesinden takılıp çıkarılması,
- Atölye ortamında dağınık fişlerin olmaması,

Derste öğrenecekleri konu açıklandıktan sonra öğrencilerin dokuma tezgâhının başına geçmelerini isteyiniz. Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmada kullanacağı araç gereci tanıtınız. "Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmayı öğreneceğiz, çalışmak için hazır mısın?" diyerek öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini kontrol ediniz. Öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağı ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açıyorum." diyerek öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Öğretmen rehberliğinde ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencinin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz.

İpucunun giderek arttırılması öğretim yönteminde izlenecek yol; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Af erin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. "Pedala basarak ağızlığı aç." yönergesini veriniz. Yönerge verildikten sonra 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrencinin pedala basarak ağızığı tam olarak açıp açmadığı kontrol ediniz. Bağımsız şekilde doğru tepki geldiğinde "Evet, harikasın! Pedala basarak ağızlığı açtın.'' diyerek öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki geldiğinde veya tepki gelmediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu veriniz. Öğrenciye sözel ipucu veriyorsanız öğrencinin yan tarafına geçiniz, sizi duyabileceği şekilde sözel ipucunu veriniz. Örneğin; "Pedala basarak ağızlığı aç." yönergesini verebilirsiniz. Eğer model olma ipucu veriyorsanız dokuma tezgahına geçiniz ve "Şimdi beni dikkatlice izle. Önce ben yapacağım ardından senden yapmanı isteyeceğim." diyerek öğrencinin dikkatini size vermesini sağlayınız. Siz beceriyi yaptıktan sonra "Şimdi sıra sende" yönergesini veriniz. Eğer kısmi fiziksel ipucu veriyorsanız dokuma tezgâhının başında öğrencinin yanına geçiniz. "Şimdi seninle birlikte pedala basarak ağızlığı açacağız, pedala basman için bacağına dokunacağım hazırsan başlayalım." deyiniz ve öğrenciden hazır olduğuna yönelik tepki aldığınızda pedala basarak ağızlığı açınız. Eğer tam fiziksel ipucu veriyorsanız, dokuma tezgâhının başında öğrencinin yanına geçiniz. "Şimdi seninle birlikte pedala basarak ağızlığı açacağız, pedala basarak ağızlığı açman için bacağını tutacağım, hazırsan başlayalım." deyiniz ve öğrenciden hazır olduğuna yönelik tepki aldığınızda pedala basarak ağızlığı açınız. Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucunun verilmesi gereken durumlarda öğrenciye bacağı, kolu, eli vb. vücut bölümlerine öğretim yaparken dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmayı bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz.



C. Pekiştirme Çalışmaları

Öğretimi tamamladıktan sonra öğrenci kitabında "4. Adım Adım Yapalım" ve "5. Sıra Bende!" başlıklarında yer alan etkinlikleri (bk. Etkinlik 1, Etkinlik 2, Etkinlik 3, Etkinlik 4 ve Etkinlik 5) gerçekleştiriniz. Her etkinliğin nasıl gerçekleştirileceği aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır.

ETKİNLİK 1

4 Adım Adım Yapalım

▶ Etkinlik 1: Bezayağı Örgülü Numune Kumaş Dokuma Yapıyorum

Aşağıdaki basamakları takip ederek bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapalım.

Benim Etkinlik Çizelgem

Basamaklar	Yönerge
	1. Dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı aç.
	2. Açılan ağızlıktan atkıyı at.
	3. Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştır.
	4. Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sar.

111

Basamaklar	Yönerge
	5. Dokumaya devam et.
	6. Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan al.

Öğrencilerinizden öğrenci kitabının 111. sayfasındaki Etkinlik 1'de yer alan beceriyi anlatan basamakları takip ederek bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapmalarını isteyiniz.

Öncelikle öğrencilerin Etkinlik 1'e bakmalarını söyleyiniz. Ardından onlara "Basamakları takip ederek bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yapma becerisini tabloya bakarak sırası ile yap." şeklinde bir yönerge veriniz. Eğer öğrenci doğru tepkiyi verirse "Aferin!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenciniz tepki vermez ya da yanlış tepki verirse ipucu vererek doğru tepki vermesini sağlayınız. Öğrencilerinizle diğer basamaklar için de ipucu vererek sırasıyla etkinliği tamamlayınız.

Öğrencilerinizin etkinliği bağımsız şekilde tamamlamalarını sağlayınız.

Bağımsız Uygulama


ETKİNLİK

5 Sıra Bende!

Etkinlik 1: Sıralama Yap

Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma beceri basamakları görsellerini kes. İşlem basamak sırasına göre görselleri yapıştır.

1 2 3

4 5 6

113

Öğrencilerinizden öğrenci kitabının 113. sayfasındaki Etkinlik 1'de yer alan görselleri kesip beceriyi işlem basamaklarına dikkat ederek kutucukların üzerine yapıştırmasını isteyiniz.

Öncelikle öğrencilerin Etkinlik 1'e bakmalarını söyleyiniz. Ardından öğrencilere "Görselleri inceleyin ve beceri basamakları resimlerini kesip işlem basamak sırasına göre yapıştırın" şeklinde bir yönerge veriniz.

Eğer öğrenci doğru tepki verirse "Aferin!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci tepki ver–mezse ya da yanlış tepki verirse öğretim sürecini tekrarlayınız.

Öğrencilerinizin, etkinliği bağımsız şekilde tamamlamalarını sağlayınız.

ETKİNLİK 2

▶ Etkinlik 2: Soruları Yanıtla

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayacağım. Doğru seçeneğin başındaki harfi işaretleyeceğim.

1. Numune kumaş dokumada ilk basamak aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kumaşı levende sarmak.
B) Dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açmak.
C) Ağızlıktan atkıyı atmak.
D) Tezgahtan kumaşı almak.

2. Aşağıda görseli verilen bezayağı numune kumaş dokuma işlem basamaklarından hangisidir?



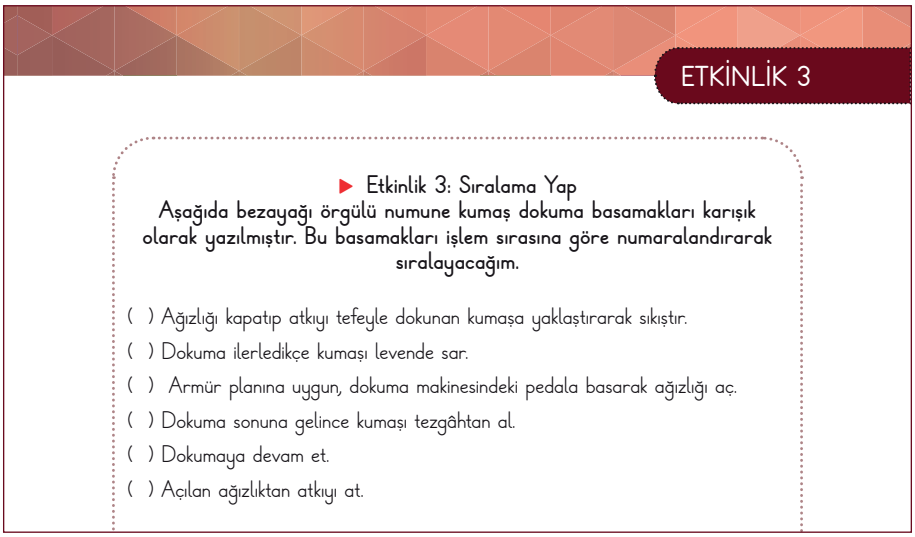
A) Açık ağızlıktan atkıyı atmak.
B) Dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açmak.
C) Dokumayı levende sarmak.
D) Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştırmak.

Öğrencilerinizden öğrenci kitabının 114. sayfasında bulunan Etkinlik 2'de yer alan çoktan seçmeli soruları yapmalarını isteyiniz.

Öncelikle "Çoktan seçmeli soruları okuyup doğru olan şıkkı işaretle." yönergesini veriniz.

Öğrencinin etkinliği doğru yaptığından ve tamamladığından emin olunuz. Eğer öğrenci doğru tepki verirse "Aferin!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci tepki vermezse ya da yanlış tepki verirse öğretim sürecini tekrarlayınız.

Öğrencilerinizin etkinliği bağımsız şekilde tamamlamalarını sağlayınız.


ETKİNLİK 3

▶ Etkinlik 3: Sıralama Yap

Aşağıda bezayağı örgülü numune kumaş dokuma basamakları karışık olarak yazılmıştır. Bu basamakları işlem sırasına göre numaralandırarak sıralayacağım.

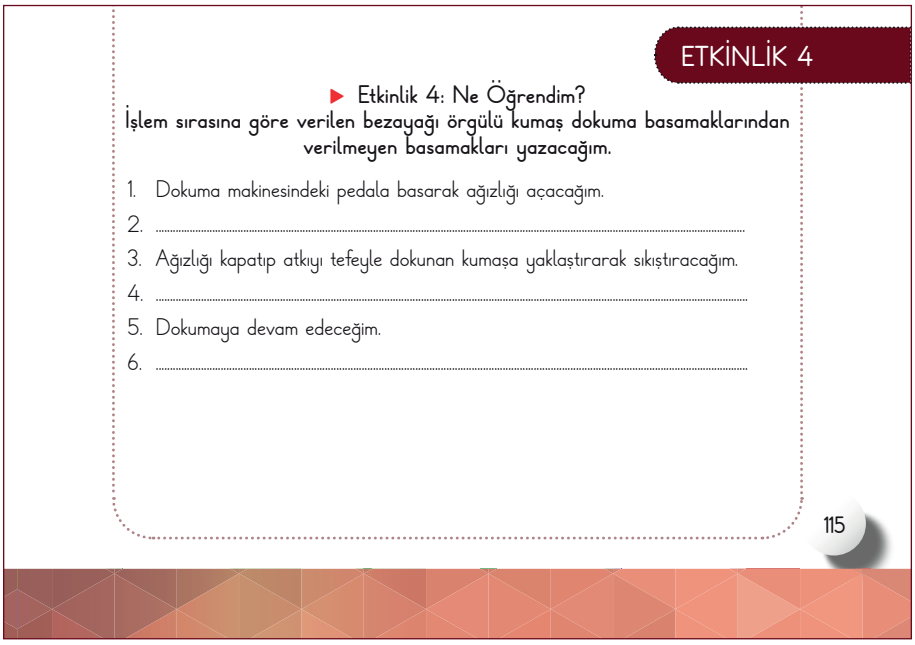
( ) Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştır.
( ) Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sar.
( ) Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı aç.
( ) Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan al.
( ) Dokumaya devam et.
( ) Açılan ağızlıktan atkıyı at.

Öğrencilerinizden öğrenci kitabının 115. sayfasındaki Etkinlik 3'te yer alan cümle başındaki boşlukları uygun sıralamayla doldurmalarını isteyiniz.

Öncelikle öğrencilerin Etkinlik 3'e bakmalarını söyleyiniz. Ardından onlara "Cümleleri inceleyin ve doğru sıralamayı yapın." şeklinde bir yönerge veriniz.

Öğrencinin etkinliği doğru yaptığından ve tamamladığından emin olunuz. Eğer öğrenci doğru tepki verirse "Aferin!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci tepki vermezse ya da yanlış tepki verirse öğretim sürecini tekrarlayınız.

Öğrencilerinizin etkinliği bağımsız şekilde tamamlamalarını sağlayınız. şeklinde bir yönerge veriniz.



ETKİNLİK 4

Etkinlik 4: Ne Öğrendim?

İşlem sırasına göre verilen bezayağı örgülü kumaş dokuma basamaklarından verilmeyen basamakları yazacağım.

1. Dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açacağım.
2. .....
3. Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştıracağım.
4. .....
5. Dokumaya devam edeceğim.
6. .....

115

Öğrencilerinizden öğrenci kitabının 115. sayfasındaki Etkinlik 4'te yer alan noktalı boşluklara sıradaki işlemi yazarak doldurmalarını isteyiniz.

Öncelikle öğrencilerin Etkinlik 4'e bakmalarını söyleyiniz. Ardından, onlara 'Noktalı boşluklara sıradaki işlemi yazın." şeklinde bir yönerge veriniz.

Öğrencinin etkinliği doğru yaptığından ve tamamladığından emin olunuz. Eğer öğrenci doğru tepki verirse 'aferin' diyerek pekiştiriniz. Öğrenci tepki vermezse ya da yanlış tepki verirse öğretim sürecini tekrarlayınız.

Öğrencilerinizin etkinliği bağımsız şekilde tamamlamalarını sağlayınız.

D. Değerlendirme

Aşağıdaki adımları takip ederek performansımı değerlendiriyorum.

6 Kendimi Değerlendiriyorum

▶ Aşağıdaki adımları takip ederek performansımı değerlendiriyorum. Listelenen davranışlardan yaptıklarımı "Yaptım" sütununa (X), yardım alarak yaptıklarımı "Yardım Aldım" sütununa (X), yapamadıklarımı "Yapamadım" sütununa (X) şeklinde işaretliyorum.

Basamak No	Beceri Basamağı	Görsel	Yaptım	Yardım Aldım	Yapamadım
1.	Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açtım.				
2.	Açılan ağızlıktan atkıyı attım.				
3.	Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştırdım.				

Basamak No	Beceri Basamağı	Görsel	Yaptım	Yardım Aldım	Yapamadım
4.	Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sardım.				
5.	Dokumaya devam ettim.				
6.	Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan aldım.				

122

Beceri basamaklarını değerlendirmek için öğrenci kitabının 116. sayfasında bulunan "Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan etkinlikleri uygulayınız. Etkinliğin doğru yapıldığından ve tamamlandığından emin olunuz.

Değerlendirme sonucunda öğrencilerinizi katılımları için pekiştiriniz. Eğer öğrenci değerlendirmeyi doldururken yardıma ihtiyaç duyarsa yukarıdaki beceri basamakları hatırlatılarak "Yaptım, yardım aldım, yapamadım" seçeneklerinin doldurulmasında yardımcı olunuz.

Öğretim esnasında öğrencinin ilerlemesini değerlendirmek için ön değerlendirmede önerilen ölçüt bağımlı ölçü aracını kullanınız. Öğrencinizin öğretim sırasında bağımsız olarak gerçekleştirdiği basamakları ölçüt bağımlı ölçü aracındaki kayıt çizelgesinde ilgili basamağın karşısına işaretleyerek öğretimdeki ilerlemeleri kaydediniz.

Bezayağı Örgülü Numune Kumaş Dokuma Yapma Becerisi Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı

Yönerge	Ölçüt	Ana Yönerge: Bezayağı örgülü numune kumaş dokuma yap	Fiziksel İpucu	Kısmi Fiziksel İpucu	Model Olma	Sözel İpucu	Bağımsız
Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı aç.	3/4	Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı aç.					
Açılan ağızlıktan atkıyı at.	3/4	Açılan ağızlıktan atkıyı at.					
Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştır.	3/4	Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştır.					
Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sar.	3/4	Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sar.					
Dokumaya devam et.	3/4	Dokumaya devam et.					
Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan al.	3/4	Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan al.					



E. Öğretimsel Uyarlamalar

Masaüstü dokuma tezgâhında dokuma yaptırabilirsiniz. Kalın ipliklerle basit dokumalar yaptırabilirsiniz.

İnce ipliklerle çok renkli kumaşlar dokutabilirsiniz.

Meslek Alanı /Dalı: Tekstil Teknolojisi Alanı/Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı

Hedef ve Davranışlar:

4.1.2. Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını tanır.

4.1.2.1. Tezgâh üzerinde tefeyi söyleyerek gösterir.

4.1.2.2. Gücü tellerinin olduğu çerçeveyi söyleyerek gösterir.

4.1.2.3. Çerçevenin hareketini sağlayan ayakları söyleyerek gösterir. 4.1.2.4.

Dokuma tezgâhının ana elemanlarının isimlerini söyler.

Ön Koşul Beceriler:

- Numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereçten numune kumaş dokuma tezgâhını tanır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Doğrudan öğretim yöntemi, sabit bekleme süreli öğretim

Öğretim Araç Gereçleri:

Numune kumaş dokuma tezgâhı, ders kitabı.



Öğrenme–Öğretme Uygulamaları

Ön Değerlendirme

Öğrenciniz "Yönergeleri alabiliyor mu?", "Görsel ve işitsel uyaranlara en az 5 dakika süreyle dikkatini yöneltebiliyor mu?", "Alıcı ve ifade edici dil becerilerine sahip mi?", "Taklit becerilerine sahip mi?" Bu sorulara yanıtınız "Evet" ise becerinin öğretimine başlayabilirsiniz. "Hayır" ise önce ön koşul becerilerin öğretimine yer veriniz.

Ön değerlendirme becerileri için aşağıda verilen örnek kontrol listesini de kullanabilirsiniz.

Öğrencinin doğru tepkileri için "Evet" sütununu, yanlış tepkiler veya tepkisiz kaldığı durumlar için "Hayır" sütununu işaretleyiniz. Doğru tepkilerde onay belirten (ör. aferin, harikasın vb.) ifadeler kullanınız. Yanlış tepkilerde veya tepki gelmediğinde herhangi bir ipucu vermeyiniz. Eğer açıklama yapılması gerekiyorsa "Açıklama" sütununa not ediniz. Değerlendirme sonucunda üç ve daha fazla "Hayır" sütunu işaretliyse öğretim yapacağınız beceriden önce eksik olan ön koşul beceriler üzerine çalışmalar yapınız.

Örnek Kontrol Listesi

Ad–Soyad: Tarih:			
	Evet	Hayır	Açıklama
1. Tezgâh üzerinde tefeyi söyleyerek gösterir.			
2. Gücü tellerinin olduğu çerçeveyi söyleyerek gösterir.			
3. Çerçevenin hareketini sağlayan ayaklarını söyleyerek gösterir.			
4. Dokuma tezgâhının ana elemanlarının isimlerini söyler.			

Ortam Düzenlemesi: Öğretim yapacağınız ortamı öğrenci özelliklerine göre düzenleyiniz. Öğrencileriniz grup eğitimine uygunsa öğrencileri makine başında U biçiminde olacak şekilde konumlandırarak atölyenin düzenini sağlayabilirsiniz. Ayrıca atölyede tezgâh aralarının öğrencinin hareketini kısıtlamayacak şekilde olmasına dikkat ediniz. Eğer bireysel eğitim yapacaksanız öğretimi, öğrencinizin karşısına, yanına ya da çaprazına oturarak gerçekleştiriniz. Öğretimde kullanacağınız araç gereci ve pekiştireçlerinizi öğrencinizin dikkatini dağıtmayacak şekilde yanınızda bulundurunuz.



A. Derse Giriş

Dikkat Çekme: Atölyedeki numune kumaş dokuma tezgâhı gösterilerek "Bu nedir?" sorusu sorabilirsiniz. Öğrenci doğru cevap verdiğinde aferin , bravo gibi sözel pekiştireç kullabilirsiniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevabı (hayır bu bir numune kumaş dokuma tezgâhı) söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. Şimdi"Çalışmaya hazır mısın"?, "Çalışmaya hazırsan başlayabiliriz.", "Hazır görünüyorsun, başlayalım." gibi dikkat sağlayacı uyaran sunabilirsiniz.

Güdüleme: Bugün sizinle numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarının neler olduğunu öğreneceğiz. Dokuma tezgâhının ana elemanlarını öğrendiğinde makineyi kendi başına kullanabileceksin. Dokuma yapmaya hâzır hale geleceksin. İstenen nitelikte kumaş dokuyabileceksin.

Gözden Geçirme: Önceki derslerimizde ''Numune kumaş dokumaya hazırlık işleminde kullanılan araç gerecin neler olduğunu öğrenmiştik.", "Numune kumaş dokumaya hazırlık işleminde kullanılan araç gereci söyle." yönergesini veriniz.

Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru." " Önceki dersimizde numune kumaş dokuma tezgâhı, bobin, çözgü aparatını öğrenmiştik." diyerek pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz.

Ön bilgileri tekrar ettikten sonra "Evet, daha önce numune kumaş dokumaya hazırlıkta dokuma tezgâhının kullanıldığını hatırladık. Şimdi,numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarının neler olduğu öğreneceğiz." diyerek öğrencilerin geçmiş bilgileriyle öğrenecekleri bilgiler arasında geçişi sağlayınız.

Derse geçiş yapmak için öğrencilerinizden öğrenci kitabındaki ilgili bölümü açmalarını ve kısaca incelemelerini isteyiniz. Bir öğrenci seçip " 3. Neler Öğreneceğim?'' başlığında yazanları okumasını isteyiniz. Öğrenci okuduktan sonra siz de "Bu etkinlikte neler öğreneceğimizi tekrar edelim." diyerek derste öğreneceklerinizi tekrarlayınız:

- Tezgâh üzerinde tefeyi söyleyerek göstermeyi öğreneceğiz.
- Gücü tellerinin olduğu çerçeveyi söyleyerek göstermeyi öğreneceğiz.
- Çerçevenin hareketini sağlayan ayaklarını söyleyerek göstermeyi öğreneceğiz.
- Dokuma tezgâhının ana elemanlarının isimlerini söylemeyi öğreneceğiz.



B. Öğretim Süreci

Doğrudan öğretim yönteminde izlenecek yol; öğrencilere " Çalışma boyunca uymanız gereken kurallar var. Şimdisize kuralları söyleyeceğim. Ben veya bir arkadaşınız konuşurken sessizce ve dikkatli bir biçimde dinlemeniz. Konuşmak istediğinizde parmak kaldırmanız, ben bak dediğimde makinenin parçasına dikkatlice bakmanız, göster dediğimde makinenin parçasını göstermeniz." diyerek derse başlayınız.

Öğrencilere sizlerle bugün "Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarının neler olduğunu öğreneceğiz." deyiniz. "Evet çocuklar şimdi size numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarının neler olduğunu söyleyerek yerlerini göstereceğim." deyiniz. Sizi dikkatlice izlemelerini isteyiniz. Tüm parçaları tek tek söyleyerek gösteriniz. Bir kaç kez söyleyip göstererek tekrar ediniz. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. "Şimdi pedalı kim gösterecek?" yönergesini veriniz. Parmak kaldıran öğrenciden başlanarak öğrencinin pedalı göstermesini isteyiniz. Öğrenci doğru gösterir ise "Aferin, pedalı doğru gösterdin." şeklinde pekiştiriniz. Öğrenci yanlış gösterir ya da tepki vermezse öğrencinin ihtiyaç duyduğu ipucunu vererek söyleyerek göstermesini isteyiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak dokuma tezgâhının ana elemanlarını söyleyerek göstermesini sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki öğretimi tekrar ediniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika gösterdin!" şeklinde pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını bağımsız olarak göstermesini isteyiniz.

Sabit bekleme süreli öğretim yönteminde izlenecek yol; sabit bekleme süreli öğretim yönteminde bütün oturumlarda aynı yönerge ve ipuçlarını kullanınız. Yönerge ve ipuçlarını önceden belirleyiniz. İlk aşama olarak 0 saniye bekleme süreli (eş zamanlı ipucu) öğretimler yapınız. Bu oturumların sayısını belirleyiniz. Atölyede dokuma tezgâhının etrafına öğrencileri toplayınız. Ardından "Pedalı göster." yönergesiyle birlikte pedala dokunarak işaret ipucu veriniz. Sonra öğrenciye ''Şimdi sen de pedalı göster." diyerek öğrencinin pedalı göstermesini bekleyiniz. Öğrenciden doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde sözel pekiştiriniz. "Evet, harika! Pedalı gösterdin." diyerek ipucuyla birlikte doğru cevabı pekiştiriniz. Öğrenci yanlış tepki verirse öğrenciyi hemen bekleme pozisyonuna getiriniz. "Bekle ve beni izle." diyerek hemen uygun ipucunu sunarak "Pedalı göster." yönergesiyle birlikte pedala dokunarak işaret ipucu veriniz. Öğrenciden doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde sözel pekiştiriniz. Öğrenci tepki vermezse öğrencinin tepki vermeyişini görmezden geliniz ve tekrar uygun ipucunu sununuz. "Şimdi beni dikkatlice izle. Sonra sen göstereceksin." diyerek "Pedalı göster." yönergesiyle birlikte pedala dokunarak işaret ipucu veriniz. Sonra öğrenciye "Şimdi sen de pedalı göster." diyerek pedalı göstermesini bekleyiniz. Öğrenciden doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde sözel pekiştiriniz. Bu şekilde tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenci işlem basamaklarının tamamını belirlenen ipucu bir kez verildiğinde gerçekleştirince 4 sn. bekleme süreli öğretim sürecine geçiniz.

4 sn. bekleme süreli öğretim için atölyede numune kumaş dokuma tezgâhının etrafına öğrencileri toplayınız. Öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!'' deyiniz. " Bana pedalı göster." yönergesini veriniz. Ardından öğrencinin yanıt vermesi için 4 sn. bekleyiniz. Bekleme süresinde öğrenciden doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde pekiştiriniz. "Evet, harika. Pedalı gösterdin." yönergesini söyleyerek ipucuyla birlikte doğru cevabı pekiştiriniz. Yanlış cevap gelirse sözel ipucu sunarak "Bak, bu pedal." yönergesini veriniz. Sonra öğrenciye " Şimdi sende pedalı göster." yönergesini veriniz. Bekleme süresinde öğrenci uygun tepki vermezse 4 sn. bitiminde uygun ipucu veriniz. "Şimdi beni izle, sonra sen göstereceksin. Bak, bu pedal." diyerek gösteririniz. " Şimdi sen de pedalı göster." yönergesini veriniz. Öğrenci ipucu verildikten sonra yine yanlış cevap verir ya da hiç tepki vermezse bir kez daha uygun ipucu veriniz. "Şimdi tekrar bana bak, sonra sen göstereceksin.'', "Bak, bu pedal.", "Şimdi sen de pedalı göster." yönergesini veriniz. Bu şekilde tüm basamakları tamamlayınız.

Dört saniye bekleme süreli öğretim süreçlerine ana yönerge verildikten sonra 4 saniye içinde tüm basamaklar ipucu verilmeden bağımsız olarak gerçekleştirene kadar devam ediniz.

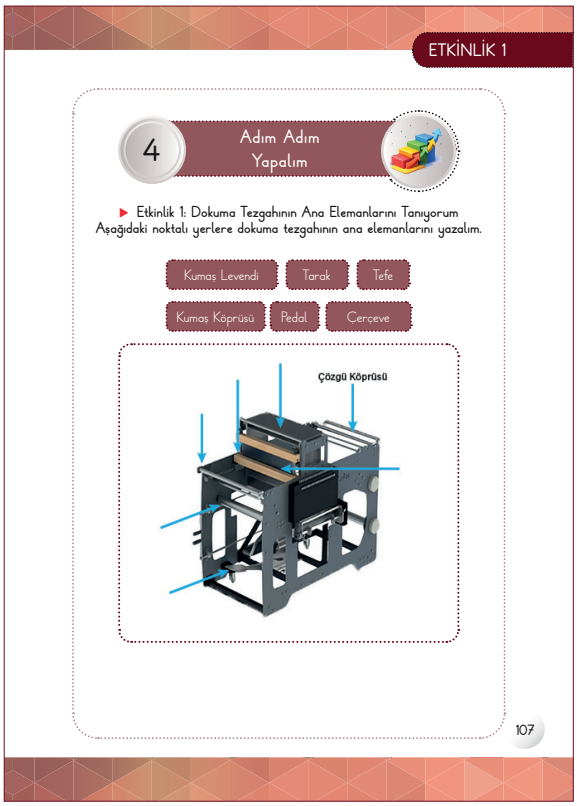
Bu kavram için beş denemeden oluşan üç oturum yapabilirsiniz. Beş denemenin üçünde doğru cevap gelirse bir sonraki numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanına geçiniz.

Bundan sonraki tüm numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanları için (çerçeve, tefe, tarak, kumaş levandi, kumaş köprüsü, çözgü köprüsü için) öğretimi tekrarlayınız.

C. Pekiştirme Çalışmaları

Öğretimi tamamladıktan sonra öğrenci kitabının "4. Adım Adım Yapalım" ve "5. Sıra Bende!" başlıklarında yer alan etkinlikleri (bk. Etkinlik 1, Etkinlik 2, Etkinlik 3, Etkinlik 4 ve Etkinlik 5) gerçekleştiriniz. Her etkinliğin nasıl gerçekleştirileceği aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

Rehberli uygulama


ETKİNLİK 1

4 Adım Adım Yapalım

Etkinlik 1: Dokuma Tezgahının Ana Elemanlarını Tanıyorum
Aşağıdaki noktalı yerlere dokuma tezgahının ana elemanlarını yazalım.

Kumaş Levendi | Tarak | Tefe
Kumaş Köprüsü | Pedal | Çerçeve

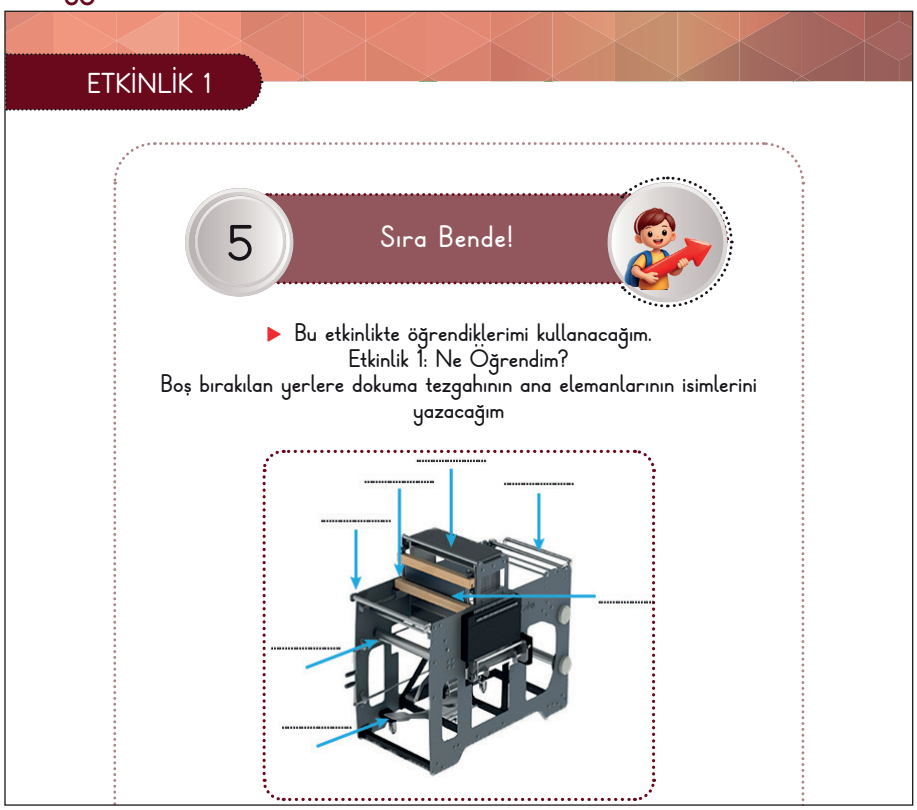
107

Öğrencilerinizden, öğrenci kitabının 107sayfasında bulunan "4. Adım Adım Yapalım" uygulamasını incelemesini isteyiniz. Ardından " Numune kumaş ddokuma tezgâhı elemanlarından çözgü köprüsünü göster?" yönergesini veriniz. Eğer öğrenci doğru cevabı verirse kitapta verilen ipucunu göstererek, " Doğru, kitapta da bu şekilde göstermiş." diyerek etkinliğe devam ediniz. Doğru cevabı alamazsanız kendiniz doğru cevabı göstererek etkinlikte yer alan çözgü köprüsü görselini gösteriniz.

Ardından "Pedalı göster?" yönergesini veriniz. Eğer öğrenci etkinlikteki boşlukları doğru yaparsa, "Aferin, doğru yazmışsın!" diyerek etkinliğe devam ediniz. Doğru yapmazsa doğru cevapları gösteriniz ve yazması için bekleyiniz. Tüm öğrenciler doğru olanı gösterdikten sonra, noktalı yerlere yazması için bekleyiniz. Ardından tüm ana elemanlar için aynı şekilde soru sorarak cevaplarını yazmalarını bekleyerek ilerleyiniz.

Öğrencilerinizle etkinlik doğru tamamlanana kadar etkinliğe devam ediniz.

Bağımsız uygulama

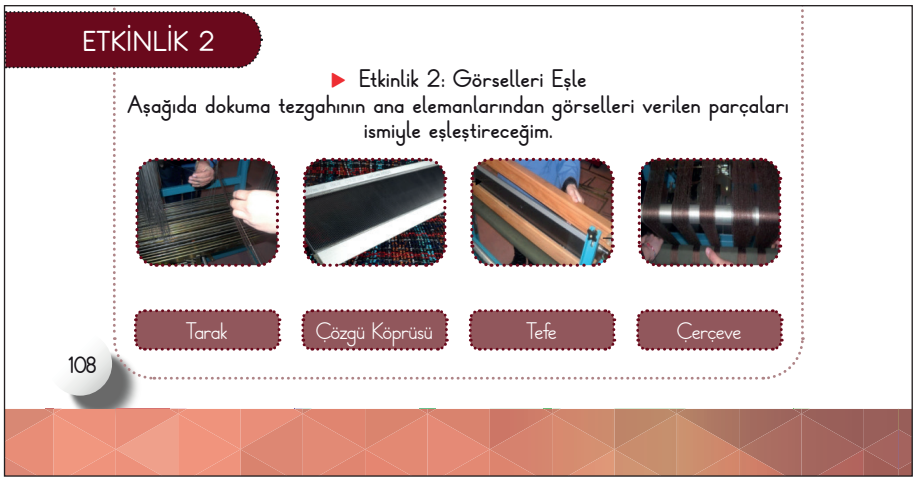

ETKİNLİK 1

5 Sıra Bende!

▶ Bu etkinlikte öğrendiklerimi kullanacağım.
Etkinlik 1: Ne Öğrendim?
Boş bırakılan yerlere dokuma tezgahının ana elemanlarının isimlerini yazacağım

Öğrencilerinizden öğrenci kitabının 108. sayfasında bulunan "5. Sıra Bende!" uygulamasını incelemesini isteyiniz. Ardından "Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını yazalım." yönergesini veriniz. Noktalı yerlere kutularda yazan numune kumaş tezgâhının ana elemanlarını uygun boşluklara yazması için bekleyiniz.

Eğer öğrenci etkinlikteki boşlukları doğru yaparsa "Aferin, doğru yazmışsın!" diyerek etkinliğe devam ediniz. Doğru yapmaz ya da tepki vermezse öğretim sürecini tekrarlayınız.


ETKİNLİK 2

▶ Etkinlik 2: Görselleri Eşle

Aşağıda dokuma tezgahının ana elemanlarından görselleri verilen parçaları ismiyle eşleştireceğim.

Tarak | Çözgü Köprüsü | Tefe | Çerçeve

108

Öğrencilerinizden, öğrenci kitabının 108. sayfasında bulunan "5. Sıra Bende!" uygulamasını incelemesini isteyiniz. Ardından "Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını görseller ile eşleyelim." yönergesini veriniz. Görseller ile yazıları eşlemesi için bekleyiniz.

Eğer öğrenci etkinlikteki resimleri yazılar ile doğru eşlerse "Aferin, doğru eşleştirmişsin!" diyerek etkinliğe devam ediniz. Yanlış eşleştirmişse ya da tepki vermezse öğretim sürecini tekrarlayınız.



D. Değerlendirme

Beceri basamaklarını değerlendirmek için öğrencilerinizin ders kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan soruları cevaplandırmalarını sağlayınız.

6 Kendimi Değerlendiriyorum



▶ Aşağıdaki soruları yanıtlayarak neler öğrendiğimi değerlendiriyorum. Aşağıdaki soruları cevaplıyorum. Doğru seçeneğin başındaki harfi işaretliyorum.

1. Aşağıdakilerden hangisi dokuma tezgahının ana elemanlarından değildir?

A) Çözgü köprüsü
B) Gücü tığı
C) Tefe
D) Tarak

2. "Dokunmuş olan kumaşın kumaş levendine yönlendirilmesi için gerekli olan parça .... dir." cümlesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

A) Kumaş köprüsü B) Tefe C) Tarak D) Çerçeve

3. "Çözgü ipliklerinin üzerinden geçerek çapraz çubuklara yönlendirilmesini sağlayan parça ..... dür." cümlesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisidir?

A) Çözgü ipliklerin altından
B) Çözgü ipliklerin üstünden
C) İpi bağladığı aralıktan
D) Çözgü ipliklerin arasından gelişigüzel

4. Aşağıdaki cümleleri okuyarak doğru olan cümlenin başına (D), yanlış olan cümlenin başına(Y) yazıyorum.

( ) Gücü telleri dokuma tezgahının ana elemanı olan çerçevenin üzerindedir.
( ) Dokunan kumaş, kumaş levendine sarılır.
( ) Çerçevenin hareketini sağlayan çözgü köprüsüdür.

109

Öğrencilerinizden öğrenci kitabının 109 sayfasında bulunan " Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan çalışmaları yapmalarını isteyiniz.

Öncelikle soru 1, soru 2 ve soru 3 için " Çoktan seçmeli soruları okuyup doğru olan şıkkı işaretle." yönergesini veriniz.

Öğrencinin etkinliği doğru yaptığından ve tamamladığından emin olunuz. Eğer öğrenci etkinlikteki soruları doğru cavaplarsa "Aferin, doğru cevaplamışsın!" diyerek

etkinliğe devam ediniz. Yanlış cevaplarsa ya da tepki vermezse öğretim sürecini tekrarlayınız.

Sonra soru 4 için "Cümleyi oku."ve doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız." yönergesini veriniz. Öğrencilerin etkinliği bağımsız şekilde tamamlamalarını isteyiniz.

Öğrencinin etkinliği doğru yaptığından ve tamamladığından emin olunuz. Eğer öğrenci etkinlikteki soruları doğru cavaplarsa "Aferin, doğru cevaplamışsın!" diyerek etkinliğe devam ediniz. Yanlış cevaplarsa ya da tepki vermezse öğretim sürecini tekrarlayınız.

Öğrenciler "Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan soruları cevaplandırırken, siz de eş zamanlı olarak aşağıda verilen örnek veri kayıt formuna öğrencilerin performansını kaydedebilirsiniz.

Veri kayıt formunu öğretim sürecini değerlendirmede kullanabilirsiniz.

Örnek Veri Kayıt Formu

Öğrencinin Adı Soyadı

Sınıfı:

Hedef:

Hedef Davranışlar:	Yönerge	Ölçüt	Öğretim Öncesi Değerlendirme	Öğretim Öncesi Değerlendirme	İzleme Tarihi	İzleme Sonucu	İzleme Tarihi	İzleme Sonucu	İzleme Tarihi	İzleme Sonucu	Öğretim Sonrası Değerlendirme	Öğretim Sonrası Değerlendirme
1. Tezgâh üzerinde tefeyi söyleyerek gösterir.												
2. Gücü tellerinin olduğu çerçeveyi söyleyerek gösterir.												
3. Çerçevenin hareketini sağlayan ayakları söyleyerek gösterir.												
4. Dokuma tezgâhının ana elemanlarının isimlerini söyler.												

Veri kayıt formu öğretim öncesi, öğretim süreci ve öğretim sonunda yapılacak değerlendirmeler için kullanılır. her bir davranışın değerlendirme süreci farklı zamanlarda yapılabileceği için değerlendirmenin yapıldığı tarihler "Öğretim Öncesi Değerlendirme Tarihi", İzleme Tarihi" ve "Öğretim Sonrası Değerlendirme Tarihi" sütunlarına yazılmalıdır. Yapılan değerlendirme sonuçları ise "Değerlendirme sütunlarına yazılmalıdır. "Öğretim Öncesi De–ğerlendirme" alanına işaretleme yaparken formda yer alan yönergeyi verdikten sonra öğrenciden tepki bekleyiniz. Doğru tepkilere (+), yanlış tepkilere (–) işareti koyunuz.İzleme ve Öğretim sonrası değerlendirme yaparken farklı materyal ve ölçme araçları ile yapacağınız beceri düzeyindeki hedefler için değerlendirme sonuçlarını öğrencinin performansı doğrultusunda bağımsız olarak gerçekleştirdi ise "B", Model olma doğrultusunda gerçekleştirdi ise "MO" ve fiziksel ipucu doğrultusunda gerçekleştirdi ise "Fİ" yazınız. Bilgi düzeyindeki hedefleri için belirlenen ölçüt doğrultusunda değerlendirme sonuçlarınızı "–" veya "+" olarak işaretleyiniz.



E. Öğretimsel Uyarlamalar

Numune kumaş dokuma tezgâhı ana elemanlarının görsellerin olduğu kartlar hazırlayabilirsiniz. Kartları dokuma tezgâhı üzerinde eşleyebilirsiniz. Yapboz şeklinde hazırlanmış numune kumaş dokuma tezgâhı ana elemanlarının olduğu kartlar hazırlayabilirsiniz.

Numune kumaş dokuma tezgâhı ana elemanlarının isimlerinden oluşan bir bulmaca hazırlayarak öğrencilerinizin bulmacayı çözmelerini isteyebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.1. Dokumada ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci tanır. 1.1.1.1. Dokumada ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci gösterir. 1.1.1.2. Dokumada ana örgüleri çizmede kullanılan araç gerecin isimlerini söyler.
Ön Koşul Beceriler	• Tekstilin tanımını yapar. • Tekstil teknolojisinde kullanılan yüzey oluşturma tekniklerini bilir. • Dokumanın tanımını bilir. • Dokuma örgüsünün tanımını bilir. • Çözgünün tanımını bilir. • Atkının tanımını bilir.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci öğreniyorum
Önerilen Araç Gereç	Desen kağıdı, renkli kalem, kurşun kalem.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim ve eş zamanlı ipucuyla öğretim kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Atölyede bulunan araç gereci öğrencilerle birlikte inceleyiniz. Şimdi dokumada ana örgüleri çizme işleminde kullanılan araç gerecin neler olduğunu öğreneceğiz diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye "Bu bir desen kâğıdı."" diye göstererek söyleyiniz. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda gösterme tekrarları tüm araç gereç için yapınız. Öğrenciye yeterli sayıda tekrar yaptıktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Rehberli uygulamalarda, "Desen kâğıdını göster." yönergesini veriniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Bu aşamada çocuklara ihtiyaçları kadar ipucu verip isimleri söylenen ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci göstermesini sağlayınız. Belirli sayıda doğru gösterdikten sonra gösterdiğiniz ana örgüleri çizmede kullanılan araç gerecin isimlerini söylemeyi çalışınız. Ardından, "Ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereçten gösterilen aracın (desen kağıdı) ismini söyle yönergesini veriniz. Bu aşamada çocuklara ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak gösterilen ana örgüleri çizmede kullanılan araç gerecin isimlerini söylemesini sağlayınız. Rehberliğinizde çocuk bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci bağımsız olarak gösterip söylemesini isteyiniz. Eş zamanlı ipucu ile öğretimde, öğrenciye "Şimdi seninle ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci öğreneceğiz. Önce ben göstereceğim, sonra sen göstereceksin. Çalışmak için hazır mısın?" diyerek hazırbulunuşluk düzeyini kontrol ediniz. Öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda aferin sana "Hadi başlayalım!" deyiniz. Öğrencinin görebildiği yere desen kağıdı, renkli kalem ve kurşun kalemi konumlandırınız. "Desen kağıdını göster." Diyerek yönergeyi söyleyiniz. emen ardından desen kağıdına dokunarak göstererek "Bu desen kağıdı" diyerek ipucunu (model ipucu+sözel ipucunu) sununuz. 3–4. sn. süreyle öğrencinin tepkisini bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci yanlış tepkide bulunduğunda (denemeyi tekrar görmezden gelip bir sonraki denemeye geç) ya da tepkide bulunmadığında (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç) önceden almış olduğunuz kararı uygulayınız. Ana örgüleri çizme işleminde kullanılan araç gerecin tamamını göstermeye ve söylemeye çalışınız. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabında " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Ana örgüleri çizme işleminde kullanılan araç gerecin görsellerinin olduğu kartlar hazırlayabilirsiniz. Önce araç gerecin isminin ve görselinin olduğu kartı doğru araç gerecin üzerine koymasını söyleyebilirsiniz. Sonra kartın üzerindeki araç gerecin ismini söylemesini isteyebilirsiniz. Araç gereçlerin üzerine isimlerinin yazılı olduğu kâğıtlar yapış–tırıp incelemelerini isteyebilirsiniz. Araç gerecin isimlerinin yazılı olduğu kartları araç gereçle eşleştirmesini isteyebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.2. Bezayağı örgüsü çizer. 1.1.2.1 Desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirler. 1.1.2.2. Desen kâğıdı üzerinde örgü raporunun sınırlarını işaretler. 1.1.2.3. Desen kâğıdı üzerinde örgü raporunun sınırlarını işaretler. 1.1.2.4. Desen kâğıdında çözgü numaralarını yazar. 1.1.2.5. Verilen örgüyü desen kâğıdına kalemle çizer. 1.1.2.6. Tahar planını örgü raporuna göre desen kâğıdına çizer. 1.1.2.7. Armür planını örgü raporuna göre desen kâğıdına çizer.
Ön Koşul Beceriler	• Ana örgüleri çizme işleminde kullanılan araç gereci tanır. • Desen kağıdını kullanır. • Sınırlı alan boyar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Bezayağı örgüsü çiziyorum.
Önerilen Araç Gereç	Desen kağıdı, renkli kalem, kurşun kalem.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, video model yöntemiyle öğretim, ve ipucunun giderek arttırılması kullanarak öğretim yapabilirsiniz. "Ana örgüleri çizmede hangi araç gereci kullanırız?" diyerek öğrencilerin ön koşul becerilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın! Önceki dersimizde desen kâğıdı, renkli kalem ve kurşun kalem kullanmıştık." diyerek pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. Ön bilgileri tekrar ettikten sonra öğrencilerden kullanacakları araç gereci sıranın üzerine çıkarmalarını isteyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. " Bak şimdi desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirliyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle, beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu nasıl belirledi?", " Desen kâğıdı üzerinde örgü raporunun sınırlarını nasıl işaretledi?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrencilerinizden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek arttırılması yöntemi kullanılarak öğrencinin ihtiyaç duyduğu basamaklarda ipucu hiyerarşisine göre en azdan en çok desteğe doğru bağımsız uygulamaya kadar devam edebilirsiniz. Örneğin " Desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirle." yönergesini veriniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde bir sonraki beceri basamağına geçilir. Yanlış tepki geldiğinde veya tepki gelmediğinde ipucu aşamalarına dikkat ederek öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.)

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucuna verilmesi gereken durumlarda öğrenciye bacağı, kolu, eli vb. vücut bölümlerine öğretim yaparken dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler bezayağı örgüsü çizme işlemini bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabında " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Desen kâğıdına bezayağı örgüsünü kurşun kalemle işaretleyip öğrenciden işaretlenen yerleri boyayarak tamamlamasını isteyebilirsiniz. Bezayağı örgüsüne rapor tekrarı yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.3. Dimi örgüsü çizer. 1.1.3.1. Desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirler. 1.1.3.2. Desen kâğıdı üzerinde örgü raporunun sınırlarını işaretler. 1.1.3.3. Desen kâğıdında atkı numaralarını yazar. 1.1.3.4. Desen kâğıdında çözgü numaralarını yazar. 1.1.3.5. Verilen örgüyü desen kâğıdına kalemle çizer. 1.1.3.6. Tahar planını örgü raporuna göre desen kâğıdına çizer. 1.1.3.7. Armür planını örgü raporuna göre desen kâğıdına çizer.
Ön Koşul Beceriler	• Ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci tanır. • Desen kâğıdını kullanmayı bilir. • Sınırlı alan boyar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Dimi örgüsü çiziyorum.
Önerilen Araç Gereç	Desen kağıdı, renkli kalem, kurşun kalem.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi ,video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemleri kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Daha önce bezayağı örgüsü çizmeyi öğrenmiştiniz. Bezayağı örgüsü çizerken desen kâğıdı kullanmıştık. "Desen kâğıdını kullanmayı hatırlıyor musunuz?" , "Tahar ve armür planını çizmeyi hatırlıyor musunuz?" şeklinde sorularla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. ''Şimdi dimi örgüsü çizmeyi öğreneceğiz.'' diyerek amaçtan haberdar ediniz. Ardından öğrencilerden kullanacakları araç gereci sıranın üzerine çıkarmalarını isteyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. " Bak şimdi desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirliyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izlete–rek ardından " Videodaki öğrenci desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu nasıl belirledi?", " Desen kâğıdı üzerinde örgü raporunun sınırlarını nasıl işaretledi?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye " Desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirle." yönergesini veriniz. Öğrencinin desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu doğru belirlediğini kontrol ediniz. Doğru tepki ver–diğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.)

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durum–larda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler dimi örgüsü çizme işlemini bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Desen kâğıdına dimi örgüsünü kurşun kalemle işaretleyip öğ–renciden işaretlenen yerleri boyayarak tamamlamasını isteyebilirsiniz.. Farklı örgü raporunda dimi örgüsü çizdirebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.5. Balıksırtı örgüsü çizer. 1.1.5.1. Desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirler. 1.1.5.2. Desen kâğıdı üzerinde örgü raporunun sınırlarını işaretler. 1.1.5.3. Desen kâğıdında atkı numaralarını yazar. 1.1.5.4. Desen kâğıdında çözgü numaralarını yazar. 1.1.5.5. Verilen örgüyü desen kâğıdına kalemle çizer. 1.1.5.6. Tahar planını örgü raporuna göre desen kâğıdına çizer. 1.1.5.7. Armür planını örgü raporuna göre desen kâğıdına çizer.
Ön Koşul Beceriler	• Ana örgüleri çizmede kullanılan araç gereci tanır. • Desen kağıdını kullanmayı bilir. • Dimi örgüsü çizer. • Sınırlı alan boyar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Balıksırtı örgüsü çiziyorum.
Önerilen Araç Gereç	Desen kağıdı, renkli kalem, kurşun kalem.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemleri kullanarak öğretim yapabilirsiniz. "Ana örgülerden hangilerini çizmeyi öğrenmiştik?'' diyerek öğrencilerin ön koşul becerilerini kontrol ediniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. Önceki dersimizde desen kâğıdı, renkli kalem ve kurşun kalem kullanarak bezayağı ve dimi örgüsü çizmiştik diyerek ön bilgileri tekrar ettikten sonra şimdi " Balıksırtı örgüsü çizeceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Ardından öğrencilerden kullanacakları araç gereci sıranın üzerine çıkarmalarını isteyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda ''Aferin sana, hadi başlayalım!'' deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirliyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!'' diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izletere-k ardından "Videodaki öğrenci desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu nasıl belirledi?", "Desen kâğıdı üzerinde örgü raporunun sınırlarını nasıl belirledi?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye "Desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu belirle." yönergesini veriniz. Öğrencinin desen kâğıdında örgü raporunun boyutunu doğru belirlediğini kontrol ediniz. Doğru tepki ver–diğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.)

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler balıksırtı örgüsü çizme işlemini bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Desen kâğıdına balıksırtı örgüsünü kurşun kalemle işaretleyip öğrenciden işaretlenen yerleri boyayarak tamamlamasını isteyebilirsiniz. Farklı örgü raporunda balıksırtı örgüsü çizdirebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	2.1.1. Kumaşın genel özelliklerini bilir. 2.1.1.1. Kumaşın kullanım alanını söyler. 2.1.1.2. Kumaşın ön yüzünü ve arka yüzünü söyler. 2.1.1.3. Kumaşın desenini söyler. 2.1.1.4. Kumaşın atkı ve çözgü yönünü söyler.
Ön Koşul Beceriler	• Tekstilin tanımını yapar. • Tekstil teknolojisinde kullanılan yüzey oluşturma tekniklerini tanır. • Ana örgüleri bilir. • Çözgüyü bilir. • Atkıyı bilir.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Kumaşın genel özelliklerini öğreniyorum.
Önerilen Araç Gereç	Kumaş, lup.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi ve sabit bekleme süreli öğretim yöntemleri kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Daha önce tekstilde kumaş oluşturma tekniklerini öğrenmiştiniz. "Neden kumaş üretiriyoruz?", "Bu kumaşları nerede kullanıyoruz?" sorularını sararak öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. Öğrencilere çeşitli kumaşlar dağıtıp incelemelerini isteyerek derse dikkat çekiniz. Şimdi kumaşın kullanım alanlarını öğreneceğiz diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye kumaşın kullanım alanlarını örnekler vererek anlatınız. (En basit kullanım alanlarının hazır giyim ve ev tekstili olduğunu, kot kumaşın hazır giyimde, havlu ve nevresim gibi kumaşların ev tekstilinde kullanıldığını söyleyebilirsiniz.) Yeterli sayıda kumaşın kullanım alanlarıyla ilgili örnekler verip açıklamalar yaptıktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu vererek destek olunuz. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği örnekler veriniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Öğrenciler kumaşın kullanım alanlarını söyleyene kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için kumaşın kullanım alanlarıyla ilgili tekrar örnekler verip açıklamalar yapınız. Öğrenci doğru tepki verdiğinde " Aferin, harika, doğru söyledin!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden bağımsız olarak kumaşın kullanım alanlarını söylemesini isteyiniz. Sabit bekleme süreli öğretim yönteminde izlenecek yol; bütün oturumlarda aynı yönerge ve ipuçlarını kullanınız. Yönerge ve ipuçlarını önceden belirleyiniz. İlk aşama olarak 0 saniye bekleme süreli (eş zamanlı ipucu) öğretimler yapınız. Bu oturumların sayısını belirleyiniz. Ardından "Kumaşın kullanım alanlarını söyle." yönergesiyle birlikte sözel ipucu veriniz. Sonra öğrenciye" şimdi sen de kumaşın kullanım alanlarını söyle." diyerek öğrencinin kumaşın kullanım alanlarını söylemesini bekleyiniz. Öğrenciden doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde sözel pekiştiriniz. "Evet, harika! Kumaşın kullanım alanlarını söyledin." diyerek ipucuyla birlikte doğru cevabı pekiştiriniz. Öğrenci yanlış tepki verirse öğrenciyi hemen bekleme pozisyonuna getiriniz. Bekle beni dinle diyerek hemen ardından uygun ipucunu sunarak "Kumaşın kullanım alanlarını söyle." yönergesiyle birlikte sözel ipucu veriniz. Doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde sözel pekiştiriniz. Öğrenci tepki vermezse öğrencinin tepki vermeyişini görmezden geliniz ve tekrar uygun ipucunu sununuz. "Şimdi beni dikkatlice dinle. Sonra sen söyleyeceksin." diyerek "Kumaşın kullanım alanlarını söyle." yönergesiyle birlikte sözel ipucu veriniz. Sonra öğrenciye "Şimdi sen de kumaşın kullanım alanlarını söyle." diyerek kumaşın kullanım alanlarını söylemesini bekleyiniz. Öğrenciden doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde sözel pekiştiriniz. Bu şekilde tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenci işlem basamaklarının tamamını belirlenen ipucu bir kez verildiğinde gerçekleştirince dört saniye bekleme süreli öğretim sürecine geçiniz. Dört saniye bekleme süreli öğretim için öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda aferin sana "Hadi başlayalım." deyiniz. "Kumaşın kullanım alanlarını söyle." yönergesini veriniz. Ardından öğrencinin yanıt vermesi için 4sn. bekleyiniz. Bekleme süresinde öğrenciden doğru cevap gelirse coşkulu bir şekilde pekiştiriniz. "Evet, harika! Kumaşın kullanım alanlarını doğru söyledin." diyerek ipucuyla birlikte doğru cevabı pekiştiriniz.Yanlış cevap gelirse sözel ipucu sunurak "Kot kumaş hazır giyim alanında kullanılır." diyerek ardından öğrenciye "Şimdi sen kumaşın kullanım alanlarını söyle." yönergesini veriniz. Bekleme süresinde öğrenci uygun tepki vermezse 4 sn. bitiminde uygun ipucu veriniz. "Şimdi beni dinle, sonra sen söyleyeceksin. Kot, hazır giyim alanında kullanılır." diye söyleyiniz. "Şimdi sen kumaşın kullanım alanını söyle." yönergesini veriniz. Öğrenci ipucu verildikten sonra yine yanlış cevap verir ya da hiç tepki vermezse bir kez daha uygun ipucu veriniz. "Kot kumaş hazır giyim alanında kullanılır." diye söyleyiniz. Ardından öğrenciye "Şimdi sen

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	kumaşın kullanım alanını söyle." yönergesini veriniz. Bu şekilde öğrenci kumaşın kullanım alanlarını söyleyene kadar öğretime devam ediniz. Dört saniye bekleme süreli öğretim süreçlerine ana yönerge ve–rildikten sonra 4 saniye içinde tüm basamaklar ipucu verilmeden bağımsız olarak gerçekleştirene kadar devam ediniz. Bu hedef için beş denemeden oluşan üç oturum yapabilirsiniz. Beş denemenin üçünde doğru cevap gelirse bir sonraki hedefe geçebilirsiniz. **Not:** Burada hedef /davranışlar ayrı ayrı çalışılacaktır. Tüm yöntemleri kullanarak uyarlamalar yapınız. Kumaşın ön yüzünü ve arka yüzünü söyler, kumaşın atkı ve çözgü yönünü söyler hedef /davranışları için eş zamanlı öğretim yöntemini kullana–bilirsiniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Kumaşın kullanım alanlarına verilen örnekleri çoğaltabilirsiniz. Kumaşın kullanım alanlarının yazılı olduğu bir panoya görseller yapıştırarak gruplama yapmasını isteyebilirsiniz. Baskılı kumaşların ön ve arka yüzünü bulmasını isteyebilirsiniz. Kumaşın kenar kısmının olduğu kumaşta çözgü ve atkı yönünü buldurabilirsiniz. Kumaşın farklı kullanım aalanlarına örnekler verebilirsiniz. İnce ipliklerle dokunmuş kumaşlarda kumaşın ön ve arka yüzünü buldurabilirsiniz. Sık dokunmuş kumaşta atkı ve çözgü yönünü bulmasını isteyebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	2.1.2 Kumaşın özelliklerini çözümler. 2.1.2.1. Kumaşın atkı ve çözgü ipliklerini bir miktar söker. 2.1.2.2. 1 cm'deki çözgü sıklığını sayar. 2.1.2.3. 1 cm'deki atkı sıklığını sayar. 2.1.2.4. Çözgü renk raporunu belirler. 2.1.2.5. Atkı renk raporunu belirler. 2.1.2.6. Kumaşın desenini çizer. 2.1.2.7. Desenin tahar planını çizer. 2.1.2.8. Desenin armür planını çizer.
Ön Koşul Beceriler	• Kumaşın ön yüzünü ve arka yüzünü bulur. • Kumaşın enini ve boyunu bulur. • Desen çizmeyi bilir. • İnce motor becerisi gerektiren hareketleri yapar. • El –göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Kumaşın özelliklerini çözümlüyorum.
Önerilen Araç Gereç	Kumaş, toplu iğne, lup, cetvel, desen kâğıdı, kurşun kalem, renkli kalem.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, video model yöntemiyle öğretim, ve ipucu–nun giderek arttırılması kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Elinizde küçük kumaş örneği tutarak "Bu kumaştan seri üretim yapmak için neler yapmalıyız?" sorusunu yöneltiniz. Öğ–rencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. Şimdi kumaşın özelliklerini çözümlemeyi öğre–neceğiz diyerek amaçtan haberdar ediniz. Öğrencilere kumaş parçası dağıtınız. Ardından öğrencilerden kullanacakları araç gereci sıranın üzerine çıkarmalarını isteyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. " Bak şimdi kumaşın atkı ve çözgü ipliklerini bir miktar söküyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde " Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci kumaşın atkı ve çözgü ipliklerini nasıl söktü?", " 1 cm'deki çözgü sıklığını nasıl saydı?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrencilerinizden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek arttırılması yöntemi kullanılarak öğrencinin ihtiyaç duyduğu basamaklarda ipucu hiyerarşisine göre en azdan en çok desteğe doğru bağımsız uygulamaya kadar devam edebilirsiniz. Örneğin; " Kumaşın atkı ve çözgü ipliklerini bir miktar sök." yönergesi veriniz. 3–4. sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde bir sonraki beceri basamağına geçiniz. Yanlış tepki geldiğinde veya tepki gelmediğinde ipucu aşamalarına dikkat ederek öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.)

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucuna verilmesi gereken durumlarda öğrenciye bacağı, kolu, eli vb. vücut bölümlerine öğretim yaparken dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler çözgü hazırlamayı bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Kumaş ipliklerini söktürmeye devam edebilirsiniz. Çözümleme için kalın ipliklerden dokunmuş kumaş verebilirsiniz ya da çözümleme için bezayağı örgülü kumaş verebilirsiniz. 10 cm'deki atkı ve çözgü sıklığını saydırabilirsiniz. Çözümleme için ince ipliklerden dokunmuş karmaşık örgülü kumaşlar verebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.1. Numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereci tanır. 3.1.1.1. Numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereci gösterir. 3.1.1.2. Numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereci söyler.
Ön Koşul Beceriler	• Tekstilin tanımını yapar. • Tekstil teknolojisinde kullanılan yüzey oluşturma tekniklerini bilir. • Numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerini bilir.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereci öğreniyorum.
Önerilen Araç Gereç	Numune kumaş dokuma tezgahı, çözgü aparatı, bobin, gücü tığı, tarak tığı.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim ve eş zamanlı ipucuyla öğretim kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Atölyede bulunan araç gereci öğrencilerle birlikte inceleyiniz. Şimdi numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gerecin neler olduğunu öğreneceğiz diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye " Bu bir çözgü aparatıdır." diye göstererek söyleyiniz. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda gösterme tekrarları tüm araç gereç için yapınız. Öğrenciye yeterli sayıda tekrar yaptıktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Rehberli uygulamalarda " Numune kumaş dokuma hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereçten çözgü aparatını göster." yönergesini veriniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip isimleri söylenen numune kumaş

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	dokuma hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereci göstermesini sağlayınız. Belirli sayıda doğru gösterdikten sonra gösterdiğiniz numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gerecin isimlerini söylemeyi çalışınız. Ardından "Numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereçten gösterilen aracın (çözgü aparatı) ismini söyle." yönergesini veriniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak gösterilen numune kumaş dokuma hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gerecin isimlerini söylemesini sağlayınız. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde " Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden numune ku–maş dokuma hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereci bağımsız olarak gösterip söylemesini isteyiniz. Eş zamanlı ipucu ile öğretimde; öğrenciye "Şimdi seninle numune kumaş dokumaya hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gereci öğreneceğiz. Önce ben göstereceğim, sonra sen göstereceksin. Çalışmak için hazır mısın?" diyerek hazırbulunuşluk düzeyini kontrol ediniz. Öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Öğrencinin görebildiği yere numune kumaş dokuma tezgâhı, çözgü aparatı, bobin, gücü tığı ve tarak tığı konumlandırınız. " Çözgü aparatını göster." diyerek yönergeyi söyleyiniz. Hemen ardından çözgü aparatına dokunarak gösterip "Bu çözgü aparatıdır." diyerek ipucunu (model ipucu +sözel ipucunu) sununuz. 3–4 sn. süreyle öğrencinin tepkisini bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde " Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci yanlış tepkide bulunduğunda (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç, görmezden gelip bir sonraki denemeye geç) ya da tepkide bulunmadığında (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç) önceden almış olduğunuz kararı uygulayınız. İkinci aşamada, "Gösterdiğim araç gerecin ismini söyle." diyerek yönergeyi veriniz. Hemen ardından çözgü aparatına dokunarak "Bu araç gerecin ismi çözgü aparatıdır." diyerek

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	ipucunu (model ipucu+sözel ipucunu) sununuz. 3–4 sn. süreyle öğrencinin tepkisini bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci yanlış tepkide bulunduğunda (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç, görmezden gelip bir sonraki denemeye geç) ya da tepkide bulunmadığında (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç) önceden almış olduğunuz kararı uygulayınız. Numune kumaş dokuma hazırlık işlemlerinde kullanılan araç gerecin tamamında gösterme ve söyleme çalışınız. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Numune kumaş dokuma hazırlık işlemlerinde kullanılan araç ge–recin görsellerinin olduğu kartlar hazırlayabilirsiniz. Önce araç gerecin isminin ve görselinin olduğu kartı doğru araç gerecin üzerine koymasını söyleyebilirsiniz. Sonra kartın üzerindeki araç gerecin ismini söylemesini isteyebilirsiniz. Araç gerecin üzerine isimlerinin yazılı olduğu kâğıtlar yapış–tırıp incelemelerini isteyebilirsiniz. Araç gerecin isimlerinin yazılı olduğu kartları araç gereçle eşleştirmesini isteyebilirsiniz. Numune kumaş dokuma hazırlık işlemlerinde kullanılan araç ge–recin işlevlerini çalışabilirsiniz. Araç gerecin nasıl kullanıldığını gösterebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.2. Çözgü hazırlar. 3.1.2.1. Çözgü renk raporuna göre iplik bobinleri seçer. 3.1.2.2. Çözgü ipliğinin ucunu başlangıç çubuğuna bağlar. 3.1.2.3. Çözgü ipliklerini çözgü çözme aparatındaki çapraz çubuklarından doğru şekilde geçirerek çözer. 3.1.2.4. Çözgü renk raporuna göre çözgü çözer. 3.1.2.5. Çözgü tel raporu tamamlandığında iplik ucunu başlangıç çubuğuna bağlar. 3.1.2.6. Çözgü ipliklerini çapraza almak için çapraz ipini çözgülerin arasından doğru şekilde geçirerek bağlar.
Ön Koşul Beceriler	• İnce motor beceri gerektiren hareketleri yapar. • İp bağlar. • İp çözer. • İplerin gerginliğini ayarlar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Çözgü hazırlıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Çözgü aparatı, bobin.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, video model yöntemiyle öğretim, ve ipucunun giderek arttırılması kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğrencilere dokunmuş bir kumaş parçası dağıtınız ve öğrencilerin incelemelerini isteyiniz. Bu kumaşla dokumaya hazırlık yapacağınızı söyleyiniz. Daha önce öğrendikleri numune kumaş dokumaya hazırlık araç gerecin neler olduğunu sorarak ön koşul becerilerini kontrol ediniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. "Şimdi çözgü hazırlamayı öğreneceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde;

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağı ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi çözgü renk raporuna göre iplik bobinlerini seçiyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci çözgü renk raporuna göre iplik bobinlerini nasıl seçti?," "Çözgü ipliğinin ucunu başlangıç çubuğuna nasıl bağladı?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek arttırılması yöntemi kullanılarak öğrencinin ihtiyaç duyduğu basamaklarda ipucu hiyerarşisine göre en azdan en çok desteğe doğru bağımsız uygulamaya kadar devam edebilirsiniz. Örneğin; "Çözgü renk raporuna göre iplik bobinleri seç." yönergesi veriniz. 3–4. sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde bir sonraki beceri basamağına geçiniz. Yanlış tepki geldiğinde veya tepki gelmediğinde ipucu aşamalarına dikkat ederek öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	(İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttıra– bilirsiniz). Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrenciye bacağı, kolu, eli vb. vücut bölümlerine öğretim yaparken dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler çözgü hazırlamayı bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabında " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Çözgüyü çapraza almadan kalın ipliklerle çözgü çözme çalış–tırabilirsiniz. Çok renkli ince ipliklerle çözgü çözme işlemi çalıştırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.3. Çözgüyü tekniğine uygun olacak biçimde dokuma tezgâhına taşır. 3.1.3.1. Çözgü çaprazını farklı bir iple bağlar. 3.1.3.2. Çözgü ipliklerini çözgü çaprazını bozmadan taşıma çubuklarına geçirir. 3.1.3.3. Çözgü ipliklerini, ipliklerin gerginliği bozulmadan dokuma tezgâhına taşır.
Ön Koşul Beceriler	• Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını tanır. • İnce motor beceri gerektiren hareketleri yapar. • Tutma bırakma yapar. • İplerin gerginliğini ayarlar. • İşbirliğine dayalı hareket eder.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Çözgüyü dokuma tezgahına taşıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Numune kumaş dokuma tezgâhı, çözgüden farklı bir ip, taşıma çubuklar.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, video model yöntemiyle öğretim, ve ipucunun giderek arttırılması kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Çözgüyü dokuma tezgâhına taşırken dikkat edilmesi gere–ken unsurları açıklayarak başlayabilirsiniz. "Çözgüyü dokuma tezgâhına taşırken nelere dikkat etmeliyiz?" diye sorunuz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. Cevapları aldıktan sonra öğrencilere; çözgüyü aparattan alırken boşta iplik kalmadığından emin olunuz. Taşıma esnasında taşırken birlikte hareket ediniz gibi açıklamaları detaylandırınız. Gereken açıklamaları yaptıktan sonra öğretime geçiş yapınız.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi çözgü çaprazını farklı bir iple bağlıyorum" şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Öğretmen rehberliğinde ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci çözgü çaprazını farklı bir iple nasıl bağladı?" "Çözgü ipliklerini çözgü çaprazını bozmadan taşıma çubuklarına nasıl geçirdi?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrencilerinizden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek arttırılması yöntemi kullanılarak öğrencinin ihtiyaç duyduğu basamaklarda ipucu hiyerarşisine göre en azdan en çok desteğe doğru bağımsız uygulamaya kadar devam edebilirsiniz. Örneğin; "Çözgü çaprazını farklı iple bağla." yönergesi veriniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde bir sonraki beceri basamağına geçiniz. Yanlış tepki geldiğinde veya tepki gelmediğinde ipucu aşamalarına dikkat ederek öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.)

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucuna verilmesi gereken durumlarda öğrenciye bacağı, kolu, eli vb. vücut bölümlerine öğretim yaparken dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler çözgü dokuma tezgahını bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Kalın ipliklerle hazırlanmış çapraza alınmamış çözgüyü dokuma tezgâhına taşıtabilirsiniz. Becerinin her bir adımında akranları ile beceriyi gerçekleştirmesini sağlayabilirsiniz. İnce ipliklerle hazırlanmış çözgüyü dokuma tezgâhına taşıtabilirsiniz. Bir üst beceri olan çözgüyü levende sarmaya başlatabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.5. Çözgüyü levende sarar. 3.1.5.1. Çözgünün çapraza uzak tarafı çözgü levendine gelecek şekilde tezgâhın üstünde konumlandırır. 3.1.5.2. Çözgünün uçlarını belirlenen kumaş enine uygun genişlikte çözgü levendine kalbalar hâlinde bağlar. 3.1.5.3. Çözgü iplerini, eşit gerginlikte çözgü levendine sarar. 3.1.5.4. Çözgü iplerini çapraz çözgü köprüsüne kadar çözgü levendine sararak yaklaştırır. 3.1.5.5. Çözgü iplerinin arasından, çapraz ipini bağladığı aralıktan çapraz çubukları geçirir. 3.1.5.6. Çapraz çubukları tezgâha sabitler. 3.1.5.7. Çözgünün serbest ucunu çerçevelerin üzerinden geçirir. 3.1.5.8. Çözgü uçlarını kumaş levendine ulaşacak uzunlukta kalana kadar çözgü levendine sarar.
Ön Koşul Beceriler	• Numune kumaş dokuma tezgahının ana elemanlarını tanır. • İnce ve kaba motor becerileri gerektiren hareketleri yapar. • İşbirliğine dayalı hareket eder. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Çözgü ipliğini levende sarıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Numune kumaş dokuma tezgâhı, çapraz çubukları.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Daha önce dokuma tezgâhının ana elemanlarını neler olduğunu öğrenmiştiniz. Şimdi "Çözgü levendi hangisidir?" diyerek göstermesini isteyiniz. Daha sonra "Çapraz çubuklar hangisidir?" şeklinde bir soruyla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Şimdi çözgü ipliğini levende saracağız diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yöntemiyle; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. " Bak şimdi çözgünün çapraza uzak tarafı çözgü levendine gelecek şekilde tezgâhın üstünde konumlandırıyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Becerinin her bir basamağını model olarak gösteriniz. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde " Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Bu amaç için ileri zincirleme analiz basamaklarını belirleyerek her bir basamağı doğrudan öğretim yöntemiyle ayrı ayrı öğretebilirsiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci çözgünün çapraza uzak tarafı çözgü levendine gelecek şekilde tezgâhın üstünde nasıl konumlandırdı?" diyerek öğrenciden çözgünün çapraza uzak tarafı çözgü levendine gelecek şekilde tezgâhın üstünde konumlandırmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde " Aferin, bravo!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye " Çözgünün çapraza uzak tarafı çözgü levendine gelecek şekilde tezgâhın üstünde konumlandır." yönergesini veriniz. Öğrencinin çögüyü çözgü levendine doğru konumlandırdığını kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulmalı, her öğrenci için uygun öğretim yöntemi belirlenmelidir. İleri zincirleme yöntemiyle basamakları önce yapılandan sonra yapılana doğru sıralayarak beceri analizini oluşturunuz. Öğretime analizin ilk basamağından başlayınız. Her denemede yalnızca bir basamağı öğretiniz. İlk basamak öğrenci tarafından doğru olarak yapılırsa öğrenciyi pekiştiriniz ve 2. basamağa geçiniz. Eğer öğrenci yanlış yapar ya da tepki vermezse öğrenciye uygun seçilen ipucu sunarak beceri basamağını yapmasını sağlayınız. Bu süreci beceri analizinde yer alan tüm basamakların öğretimi gerçekleştirilinceye kadar sürdürünüz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Çözgü ipliği olmadan makine üzerinde çözgü levendini çevirmesini isteyebilirsiniz. Çözgü levendine birkaç tur attırmasını isteyerek çalışmanın bir kısmını yapmasını sağlayabilirsiniz. Kalın ipliklerle hazırlanmış çapraza alınmamış çözgüyü levende sardırabilirsiniz. İnce ipliklerle hazırlanmış çözgüyü levende sardırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.6. Tahar planına uygun gücü taharını yapar. 3.1.6.1. Tahar planına göre çözgü ipliklerini gücü deliğinden gücü tığı ile geçirir. 3.1.6.2. Dokumacıya en yakın çerçevenin ilk gücü deliğinden, birinci çözgüyü gücü tığı ile geçirir. 3.1.6.3. Dokumacıya yakın ikinci çerçevenin ilk gücü deliğinden gücü tığı ile ikinci çözgüyü geçirir. 3.1.6.4. Dokumacıya en yakın çerçevenin, ikinci gücüsünden, sıradaki çözgüyü geçirir. 3.1.6.5. Dokumacıya yakın ikinci çerçevenin ikinci gücüsünden sıradaki çözgüyü geçirir. 3.1.6.6. Makinedeki tüm çözgüler bitene kadar gücü taharı işlemine devam eder.
Ön Koşul Beceriler	• Numune kumaş dokumaya hazırlık araç gereci tanır. • Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını tanır. • Tahar planını bilir. • İşbirliğine dayalı hareket eder. • İnce motor beceri gerektiren hareketleri yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Tahar planına uygun gücü taharını yapar.
Önerilen Araç Gereç	Numune kumaş dokuma tezgahı, gücü tığı.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemleri kullanarak öğretim yapabilirsiniz. "Bir önceki dersimizde ne yapmıştık?" diyerek öğrencilerin ön koşul becerilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri " Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse hazırladığımız

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	çözgüyü dokuma tezgâhına taşımıştık diyerek ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. 'Şimdi çözgüye tahar planına uygun gücü taharı yapacağız." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Aynı hareketi yapan iplikleri aynı çerçeveden, farklı hareketi yapan iplikleri farklı çerçeveden geçireceğiz diyerek ön bilgi veriniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi tahar planına göre çözgü ipliklerini gücü deliğinden gücü tığı ile geçiriyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!'' diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci tahar planına göre çözgü ipliklerini gücü deliğinden gücü tığı ile nasıl geçirdi?" "Dokumacıya en yakın çerçevenin ilk gücü deliğinden, birinci çözgüyü gücü tığı ile nasıl geçirdi?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!'' diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye "Tahar planına göre çözgü ipliklerini gücü deliğinden gücü tığı ile geçir." yönergesini veriniz. Öğrencinin tahar planına göre çözgü ipliklerini gücü deliğinden gücü tığı ile geçirdiğini kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler tahar planına uygun gücü taharını bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Bağımsız bir alanda büyük halkadan gücü tığı ile iplik geçirme çalışabilirsiniz. Önceki derslerde öğrencilerin hazırlamış olduğu çözgü ipliklerini tek tek ayırma işlemi yaptırabilirsiniz. Kalın iplikle hazırladığınız çözgüye gücü taharı yaptırabilirsiniz. İnce iplikle hazırladığınız çözgüye gücü taharı yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.7. Tahar planına uygun tarak taharını yapar. 3.1.7.1. Çözgü ipliğini seçer. 3.1.7.2. Çözgü ipliğini tarak tığı ile tarak diş boşluğundan geçirir.
Ön Koşul Beceriler	• Numune kumaş dokumaya hazırlık araç gerecini tanır. • Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını tanır. • Tahar planını bilir. • İşbirliğine dayalı hareket eder. • İnce motor beceri gerektiren hareketleri yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Tahar planına uygun tarak taharını yapıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Numune kumaş dokuma tezgahı, tarak tığı.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi ,video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemleri kullanarak öğretim yapabilir–siniz. "Bir önceki dersimizde ne yapmıştık?'' diyerek öğrencilerin ön koşul becerilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri " Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiş–tiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse "Hazırladığız çözgüye tahar planına uygun gücü taharı yapmıştık." diyerek ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevabı söylemesine yardımcı olunuz. Şimdi bundan sonraki numune kumaş dokuma hazırlık işlemi olan "Çözgü ipliklerinin hepsini tarak taharına uygun bir şekilde tarak dişlerinden geçirerek tarak taharı yapacağız." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını göste–riniz. " Bak şimdi tahar planına uygun bir şekilde çözgü iplik–lerininin hepsini tarak dişlerinden tarak tığı ile geçiriyorum."

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci tahar planına göre çözgü ipliklerini tarak dişlerinden tarak tığı ile nasıl geçirdi?" sorusunu sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye "Tahar planına göre çözgü iplikleri tarak dişlerinden tarak tığı ile geçir." yönergesini veriniz. Öğrencinin tahar planına göre çözgü ipliklerinin hepsini tarak dişlerinden tarak tığı ile geçirdiğini kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma,kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler tahar planına uygun tarak taharını bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte reberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Kalın iplerle seyrek dişli tarak kullanarak tarak taharı yaptırabilirsiniz. İnce ipliklerle sık dişli tarak kullanarak tarak taharı yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.8. Çözgüyü uç bezine bağlar. 3.1.8.1. Çözgü ipliklerini tutar. 3.1.8.2. Tarak yardımıyla iplikleri paralel hâle gelecek şekilde tarar. 3.1.8.3. Çözgü ipliklerini kalbalara ayırarak eşit gerginlikte uç bezine bağlar.
Ön Koşul Beceriler	• Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını tanır. • İnce motor beceri gerektiren hareketleri yapar. • Bağlama yapar. • Tarama yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Çözgüyü uç bezine bağlıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Dokuma tezgahı, tarak.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Video model yöntemiyle öğretim, doğrudan öğretim ve ipucunun giderek arttırılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Tarak taharı yaptığınız çözgü ipliklerini çözgü uç bezine eşit gerginlikte kalbalar halinde bağlayacağınızı belirtiniz. Böylece çözgü ipliğini dokuma yapmaya hazırlamış olacağız diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi çözgü ipliklerini tutuyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Öğretmen rehberliğinde ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde ''Aferin harika yaptın!'' diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından " Videodaki öğrenci çözgü ipliklerini nasıl tuttu?", " tarak yardımıyla iplikleri paralel hâle gelecek şekilde nasıl taradı?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrencilerinizden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek arttırılması yöntemi kullanılarak öğrencinin ihtiyaç duyduğu basamaklarda ipucu hiyerarşisine göre en azdan en çok desteğe doğru bağımsız uygulamaya kadar devam ediniz. Örneğin " Çözgü ipliklerini tut." yönergesini veriniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde bir sonraki beceri basamağına geçiniz. Yanlış tepki geldiğinde veya tepki gelmediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucuna verilmesi gereken durumlarda öğrenciye bacağı, kolu, eli vb. vücut bölümlerine öğretim yaparken dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler çözgüyü uç bezine bağlamayı bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Bu becerilerin kalıcı olması için tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulmalı, her öğrenci için uygun öğretim yöntemi belirlenmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Kalın ipliklerle hazırlanmış çözgüyü uç bezine bağlatabilirsiniz. İnce ipliklerle hazırlanmış çözgüyü uç bezine bağlatabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	3.1.9. Atkı ipliğini masuraya sarar. 3.1.9.1. Renk raporuna uygun iplik bobinini seçer. 3.1.9.2. Masuranın uç kısmına atkı ipliğinin ucunu bağlar. 3.1.9.3. Masuraya atkı ipliğini eşit gerginlikte sarar. 3.1.9.4. İstenen uzunluğa ulaşınca atkı ipliği bobinden koparır.
Ön Koşul Beceriler	• Numune kumaş dokuma araç gerecini tanır. • İplik bağlar. • Musara makinasını kullanır. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Atkı ipliğini masuraya sarıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Masura sarma aparatı, masura, bobin.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, video model ve ipucunun giderek arttırılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. "Daha önce masura, bobin gibi materyalleri kullandınız mı?'' şeklinde bir soruyla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri " Evet, çok güzel, harika!" diyerek pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. "Şimdi bobin, masura kullanarak ipliği masuraya sarmayı öğreneceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yöntemiyle öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi renk raporuna uygun iplik bobinini seçiyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Atkı ipliğini masuraya sarma becerisinin her bir basamağını öğrencilere model olarak gösteriniz. Öğrenciye yeterli sayıda model

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci atkı ipliğini masuraya nasıl sardı?", "Nelere dikkat etti?" gibi sorular sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz.. Ardından öğrenciden atkı ipliğini masuraya sarmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile öğretime devam edebilirsiniz. (İpucunu öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek artırabilirsiniz.) İpucunun giderek artırılması yöntemiyle öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye "Renk raporuna göre iplik bobinini seç." yönergesini veriniz. Öğrencinin doğru bobini seçip seçmediğini kontrol ediniz. Bağımsız şekilde doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Her bir basamağı (Masuranın uç kısmına atkı ipliğinin ucunu bağlama, masuraya atkı ipliğini eşit gerginlikte sarma, istenenen uzunluğa gelince atkı ipliğini bobinden koparma) tek tek çalışınız.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulmalı, her öğrenci için uygun öğretim yöntemi belirlenmelidir. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	İpliği masuraya eliyle sardırabilirsiniz. Öğrenciye bir çile ip verilerek yumak haline getirmesini isteyebilirsiniz. Kalın ipliği masuraya sardırabilirsiniz. İnce ipliği masuraya sardırabilirsiniz. Başka renklerde atkı ipliğini masuraya sardırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	4.1.1. Ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gereci tanır. 4.1.1.1. Ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gereci gösterir. 4.1.1.2. Ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gereci söyler.
Ön Koşul Beceriler	• Tekstilin tanımını yapar. • Tekstil teknolojisinde kullanılan yüzey oluşturma tekniklerini bilir. • Dokumanın tanımını bilir.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Ana örgülü numune kumaş dokumada kullanılan araç gereci öğreniyorum.
Önerilen Araç Gereç	Numune kumaş dokuma tezgahı, masura, mekik.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim ve eş zamanlı ipucuyla öğretim yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Atölyede bulunan araç gereci öğrencilerle birlikte inceleyiniz. "Şimdi numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gerecin neler olduğunu öğreneceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye "Bu bir numune kumaş dokuma tezgâhıdır." diye göstererek söyleyiniz. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda gösterme tekrarları tüm araç gereç için yapınız. Öğrenciye yeterli sayıda tekrar yaptıktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Rehberli uygulamalarda, "Numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gereçten dokuma tezgâhını göster." yönergesini veriniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip ismi söylenen numune kumaş dokumada kullanılan araç gereci göstermesini sağlayınız. Belirli sayıda doğru gösterdikten sonra

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	gösterdiğiniz numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gerecin ismini söylemeyi çalışınız. Ardından, "Numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gereçlerden gösterilen aracın (numune kumaş dokuma tezgâhı) ismini söyle." yönergesini veriniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak gösterilen numune kumaş dokuma işleminde kullanılan araç gerecin ismini söylemesini sağlayınız. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gereci bağımsız olarak gösterip söylemesini isteyiniz. Eş zamanlı ipucu ile öğretimde; öğrenciye "Şimdi seninle ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gerecin neler olduğunu öğreneceğiz. Önce ben göstereceğim, sonra sen göstereceksin. Çalışmak için hazır mısın?" deyiniz. Öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Öğrencinin görebildiği yere nu–mune kumaş dokuma tezgâhı, masura ve mekik konumlandırınız. "Numune kumaş dokuma tezgâhını göster." diyerek yönergeyi söyleyiniz. Ardından numune kumaş dokuma tezgâhına dokunarak gösterip "Bu numune kumaş dokuma tezgâhıdır." diyerek ipucunu (model ipucu+sözel ipucunu) sununuz. 3–4 sn. süreyle öğrencinin tepkisini bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci yanlış tepkide bulunduğunda (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç, görmezden gelip bir sonraki denemeye geç) ya da tepkide bulunmadığında (denemeyi tek–rar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç) önceden almış olduğunuz kararı uygulayınız. İkinci aşamada "Gösterdiğim araç gerecin ismini söyle." diyerek yönergeyi veriniz. Hemen ardından numune kumaş doku–ma tezgâhına dokunarak "Bu araç gerecin ismi numune kumaş dokuma tezgâhıdır." diyerek ipucunu (model ipucu+sözel ipucu–nu) sununuz. 3–4. sn.. süreyle öğrencinin tepkisini bekleyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrenci yanlış tepkide bulunduğunda (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç, görmezden gelip bir sonraki denemeye geç) ya da tepkide bulunmadığında (denemeyi tekrar et, doğru yanıtı yap bir sonraki denemeye geç) önceden almış olduğunuz kararı uygulayınız. Ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gerecin tamamında gösterme ve söyleme çalışınız. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabının "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gerecin görsellerinin olduğu kartlar hazırlayabilirsiniz. Önce araç gerecin isminin ve görselinin olduğu kartı doğru araç gerecin üzerine koymasını söyleyebilirsiniz. Sonra kartın üzerindeki araç gerecin ismini söylemesini isteyebilirsiniz. Araç gerecin üzerine isimlerinin yazılı olduğu kağıtlar yapıştırıp incelemelerini isteyebilirsiniz. Araç gerecin isimlerinin yazılı olduğu kartları araç gereçle eşleştirmesini isteyebilirsiniz. Ana örgülü numune kumaş dokuma işlemlerinde kullanılan araç gerecin işlevlerini çalışabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	4.1.4. Dimi örgülü numune kumaş dokuma yapar. 4.1.4.1. Armür planına uygun, dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açar. 4.1.4.2. Açılan ağızlıktan atkıyı atar. 4.1.4.3. Ağızlığı kapatıp atkıyı tefeyle dokunan kumaşa yaklaştırarak sıkıştırır. 4.1.4.4. Dokuma ilerledikçe kumaşı levende sarar. 4.1.4.5. Dokumaya devam eder. 4.1.4.6. Dokuma sonuna gelince kumaşı tezgâhtan alır.
Ön Koşul Beceriler	• Numune kumaş dokuma tezgâhının ana elemanlarını tanır. • Ana örgülerden dimi örgüsünü tanır. • Dokumacı düğümü atar. • Atkı ipliğini masuraya sarar. • Kaba ve İnce motor becerileri gerektiren hareketleri yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Dimi örgülü numune kumaş dokuma yapıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Numune kumaş dokuma tezgâhı, mekik, bobin.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim, video model yöntemiyle öğretim ve ipucunun giderek arttırılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğrencilerden üzerindeki kıyafetleri inceleyip dimi örgüsü deseninde dokunmuş kumaş varsa göstermelerini isteyerek ön koşul becerilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı açıyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı nasıl açtı?", "Açılan ağızlıktan atkıyı nasıl attı?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından öğrencilerinizden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek arttırılması yöntemi kullanılarak, öğrencinin ihtiyaç duyduğu basamaklarda ipucu hiyerarşisine göre en azdan en çok desteğe doğru bağımsız uygulamaya kadar devam edebilirsiniz. Örneğin "Dokuma makinesindeki pedala basarak ağızlığı aç." yönergesi veriniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde bir sonraki beceri basamağına geçiniz. Yanlış tepki geldiğinde veya tepki gelmediğinde ipucu aşamalarına dikkat ederek öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.)

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrenciye bacağı, kolu, eli vb. vücut bölümlerine öğretim yaparken dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler dimi örgülü numune kumaş dokuma yapmayı bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabının "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğetimsel Uyarlamalar	Masaüstü dokuma tezgâhında dimi örgülü dokuma yaptırabilirsiniz. Kalın ipliklerle basit dimi örgülü dokuma yaptırabilirsiniz. Atkı ve çözgü renk raporlu dimi örgülü numune kumaş dokuma çalıştırabilirsiniz. İnce ipliklerle daha karmaşık dimi örgülü dokuma yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Dokuma Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	5.1.3. Kartela hazırlar. 5.1.3.1. Kartelaya konulacak kumaşları masaya düzgün şekilde serer. 5.1.3.2. Seçilen kumaşları belirlenen ölçüde keser. 5.1.3.3. Kesilen kumaş parçalarını belirlenen renk sırasına göre dizer. 5.1.3.4. Dizilen kumaş parçaları ile kartela başlığını birleştirir.
Ön Koşul Beceriler	• Kumaşın ön yüzünü ve arka yüzünü bulur. • Kumaşın atkı ve çözgü yönünü bulur. • İnce motor beceri gerektiren hareketleri yapar. • Makas kullanır. • El–göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Kartela hazırlıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Renkli kumaş, kartela başlığı, zımba, cetvel, makas.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Kumaşın atkı ve çözgü yönünü bulmayı, ön ve arka yüzünü bulmayı öğrenmiştiniz diyerek ön öğrenmeleri hatırlatınız. "Şimdi kumaşların ön ve arka yüzüne, atkı ve çözgü yönüne dikkat ederek kartela hazırlamayı öğreneceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yöntemiyle öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi kartelaya konulacak kumaşları masaya düzgün şekilde seriyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Kartela hazırlamanın her bir basamağını model olarak gösteriniz. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Rehberli uygulamalar aşamasında öğrenciye kendisi beceriyi yaparken ipuçları veriniz. Rehberliğinizde öğrenci bağımsızlaştıkça ipuçlarının aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izletilerek ardından "Videodaki öğrenci kartelaya konulacak kumaşları masaya düzgün şekilde nasıl serdi?", "Seçilen kumaşları belirlenen ölçüde nasıl kesti?" sorularını sorarak öğrencilerin dikkatini beceri aşamalarına çekip tekrar ediniz. Ardından öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretim yapabilirsiniz. Öğrenciye "Kartelaya konulacak kumaşları masaya düzgün şekilde ser." yönergesini veriniz. Öğrencinin kartelaya konulacak kumaşları masaya düzgün şekilde serdiğini kontrol ediniz. Bağımsız şekilde doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dikkat ederek öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek artırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler kartela hazırlamayı

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulmalı, her öğrenci için uygun öğretim yöntemi belir–lenmelidir. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabının "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Farklı materyalleri kesme zımbalama çalışabilirsiniz. İlk olarak ölçü vermeden kumaş kesme daha sonra sınır koyarak kesme çalışmaları yaptırabilirsiniz. Kartelayı farklı kumaşlarla da yaparak çeşitlendirebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Tekstil Baskı Desenciliği Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.1.2. Desen çizimi yapar. 1.1.2.1. Desene uygun malzemeleri çalışma masasına getirir. 1.1.2.2. Çizim yapacağı eskiz kâğıdını bant ile masaya yapıştırır. 1.1.2.3. Çizim yapacağı desene uygun kalemi seçer. 1.1.2.4. Seçilen deseni kalem ile eskiz kâğıdına çizer. 1.1.2.5. Deseni renklendirmede kullanılacak renkli kalemleri seçer. 1.1.2.6. Deseni renkli boya kalemi ile tekniğine uygun boyar.
Ön Koşul Beceriler	• İnce ve kaba motor beceri gerektiren hareketleri yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar. • Kalem tutar. • Eğik çizgi düz çizgi gibi temel çizgiler çizer. • Sınırlı alan boyar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Desen Çiziyorum.
Önerilen Araç Gereç	Eskiz kâğıdı, renkli boya kalemi, bant, kurşun kalem, silgi.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğrencilerden gösterilen görseli (çiçek) çizerek boyamasını isteyiniz. Böylece öğrencinin sınırlı alan boyama, tekniğine uygun çizgi çizme gibi ön koşul bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok güzel, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da s özel ipucu vererek öğrencilerin çalışmayı tamamlamasına yardımcı olunuz. Şimdi " Desen çizimi yapacağız." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım." deyiniz. Ardından "Bak şimdi desene uygun malzemeleri çalışma masasına getiriyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yap–

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	tığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci desene uygun hangi malzemeleri masaya getirdi?", "Çizim yapacağı eskiz kâğıdını bant ile masaya nasıl yapıştırdı?", "Çizim yapacağı desene uygun hangi kalemi seçti?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından "Desene uygun malzemeleri çalışma masasına getir." yönergesini vererek öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye "Desene uygun malzemeleri çalışma masasına getirir." yönergesini veriniz. Öğrencinin desene uygun malzemeleri çalışma masasına getirdiğini kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler desen çizmeyi bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabının " 6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Öğretmen tarafından çizimi yapılmış deseni boyamasını isteyebilirsiniz. Desen noktalı olarak verilip öğrencinin noktaların üzerinden geçerek deseni çizmesini sağlayabilirsiniz. Basit şekil çizimleri yaptırıp boyatabilirsiniz. Işıklı masa yardımıyla verilen desenin çizgilerinin üzerinden geçerek deseni kopyalamasını isteyebilirsiniz. Daha karmaşık desenler çizdirilerek çok renkli boyamalar yaptırabilirsiniz. Özgün desenler çizdirebilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Tekstil Baskı Desenciliği Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.2.2. Deseni tam raport sistemine göre çizer. 1.2.2.1. Raport ölçüsünü desene göre belirler. 1.2.2.2. Parşömen kâğıdına birim raport ölçülerine göre dört tane aks çizimi yapar. 1.2.2.3. Parşömen kâğıdını aksların dışından en az 2 şer cm boşluk bırakarak keser. 1.2.2.4. Parşömeni ikiye katlayarak karşılıklı kenarlardaki aksların üst üste olup olmadığını kontrol eder. 1.2.2.5. Hazırlanan deseni ışıklı masaya bant ile yapıştırır. 1.2.2.6. Çizilmiş tam raport sistemi içerisine deseni yerleştirir. 1.2.2.7. Deseni raport sınırları içerisine kalem ile kopya eder. 1.2.2.8. Bir raport alanı içindeki çizim sona erdikten sonra deseni tam (düz) raport kurallarına göre yatay ve dikey yönde çoğaltır. 1.2.2.9. Raport çiziminin doğruluğunu kontrol eder. 1.2.2.10. Raportladığı deseni boya kalemi ile renklendirir. 1.2.2.11. Asetat kâğıdına aktarmak için desen çizilmiş kâğıdı masadan kaldırır.
Ön Koşul Beceriler	• Cetvel ile ölçüm yapar. • Yatay kavramını bilir. • Dikey kavramını bilir. • Çizim yapar. • Makas kullanır. • Sınırlı alan boyar. • İnce ve kaba motor becerileri gerektiren hareketleri yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Desen raportu çiziyorum.
Önerilen Araç Gereç	Eskiz kâğıdı, renkli boya kalemi, bant, ışıklı masa, kurşun kalem, silgi.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemleri kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğrencilere "Bir önceki dersimizde ne öğrenmiştik? Desen çizimi yaparken hangi malzemeleri kullanmıştık?", "Desen çizerken nelere dikkat etmiştik?" gibi sorular sorarak ön koşul bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok güzel, harikasın!" diyerek şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. "Şimdi bir önceki dersimizde çizdiğimiz deseni tam raport sistemine göre çizeceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından "Bak şimdi raport ölçüsünü desene göre belirliyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci raport ölçüsünü desene göre nasıl belirledi?", "Parşömen kâğıdına birim raport ölçülerine göre dört tane aks çizimini nasıl yaptı?", "Parşömen kâğıdını aksların dışından en az kaç cm boşluk bırakarak kesti?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından "Raport ölçüsünü desene göre belirle." yönergesini vererek öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye "Raport ölçüsünü desene göre belirle." yönergesini veriniz. Öğrencinin raport ölçüsünü desene göre doğru belirlediğini kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncelikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler desen raportlamayı bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. " 4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabının "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Cetvel kullanarak ölçüm çalışmaları yaptırabilirsiniz. Basit desenlerle küçük boyutlu raportlama yaptırabilirsiniz. Daha karmaşık desenlerle daha büyük boyutlu raportlama yaptırabilirsiniz. Özgün desenlerle raportlama yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Tekstil Baskı Desenciliği Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	1.3.1. Deseni folyoya aktarır. 1.3.1.1. Çizdiği deseni folyoya aktarmada kullanılan malzemeleri çalışma masasına getirir. 1.3.1.2. Desendeki renk adedi kadar folyoyu raport büyüklüğünden biraz daha büyük ölçüde keserek hazırlar. 1.3.1.3. Folyoları alkol ile temizler. 1.3.1.4. Temizlenen folyoları pudralar. 1.3.1.5. İlk negatif folyosu üzerine aksları çizer. 1.3.1.6. Hazırlanan desen raportunu ışıklı masaya bant ile yapıştırır. 1.3.1.7. Oluşturduğu desen kâğıdının üzerine folyoyu bant ile yapıştırır. 1.3.1.8. Desende çizilecek ilk renk sınırlarını çizer. 1.3.1.9. İkinci folyoyu ilk folyonun üzerine kenarları üst üste gelecek şekilde koyar. 1.3.1.10. Tüm renkler için işlemi tekrarlar. 1.3.1.11. Kontur hâlinde çizdiği desenlerin içini doldurur.
Ön Koşul Beceriler	• Desen çizer. • Renkleri ayırt eder. • Aks çizimi yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Deseni Folyoya Aktarıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Işıklı masa, folyo, renkli kalem, alkol, pudra, bant.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemleri kullanarak öğretim yapabilirsiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Öğrencilere "Bir önceki dersimizde ne öğrenmiştik?", "Raportladığınız desende kaç farklı renk kullandınız?", "Desen raportlarken nelere dikkat etmiştiniz?" gibi sorular sorarak ön koşul bilgilerini kontrol ediniz. Ayrıca aks çizer, desen çizer, çizdiği deseni renklendirir sorularından oluşan kontrol listesi oluşturarak öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok güzel, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. "Şimdi desendeki her rengi ayrı folyolara aktaracağız." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Çizdiği deseni folyoya aktarmada kullanılan malzemeleri çalışma masasına getirmesini isteyiniz. Ardından " Desendeki renk adedi kadar folyoyu raport büyüklüğünden biraz daha büyük ölçüde keserek hazırlıyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm beceri basamaklarını tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Desendeki renk adedi kadar folyoyu raport büyüklüğünden biraz daha büyük ölçüde keserek hazırlıyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm beceri basamaklarını tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada çocuklara ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının çocuk bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından " Videodaki öğrenci deseni folyoya aktarmada hangi malzemeleri masaya getirdi?", " Desendeki renk adedi kadar folyoyu raport büyüklüğünden biraz daha büyük ölçüde keserek nasıl hazırladı?", " Folyoyaları ne ile temizledi?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından çizdiği deseni folyoya aktarmada kullanılan malzemeleri çalışma masasına getirdikten sonra " Desendeki renk adedi kadar folyoyu raport büyüklüğünden biraz daha büyük ölçüde keserek hazırla." yönergesini vererek öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciden çizdiği deseni folyoya aktarmada kullanılan malzemeleri çalışma masasına getirdikten sonra "Desendeki renk adedi kadar folyoyu raport büyüklüğünden biraz daha büyük ölçüde keserek hazırla." yönergesini veriniz. Öğrencinin desendeki renk adedi kadar folyoyu raport büyüklüğünden biraz daha büyük ölçüde keserek hazırladığını

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtisiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler deseni folyoya aktarma işlemini bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Aks çizimini desteklemek için cetvel kullanarak ölçüm çalışmaları yaptırabilirsiniz. Basit ve az renkli desenleri folyoya aktarma işlemi yaptırabilirsiniz. Deseni düzgün boyaması için sınırlı alan boyama çalışmaları yaptırabilirsiniz. Daha renkli daha karmaşık desenleri folyoya aktarma işlemi yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Tekstil Baskı Desenciliği Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	2.1.6. Şablon numune baskı işlem basamaklarını uygular. 2.1.6.1. Baskı yapılacak renklerin patlarını seçer. 2.1.6.2. Baskı patına hedef renge ulaşana kadar boya ilave ederek karıştırır. 2.1.6.3. Seçilen her renk için ayrı pat hazırlar. 2.1.6.4. Baskı yapacağı masayı temizler. 2.1.6.5. Baskı yapacağı kumaşı düzgün bir şekilde masaya yerleştirir. 2.1.6.6. Desen kalıbını kumaşın üzerine yerleştirir. 2.1.6.7. Hazırlanan patı belirlenen miktarda şablondaki yerine döker. 2.1.6.8. Ragleyi eşit baskı uygulayarak tek seferde çeker. 2.1.6.9. Şablonu kaldırır. 2.1.6.10. Deseni kontrol eder. 2.1.6.11. Kumaşı masadan alır. 2.1.6.12. Baskılı kumaşı kuruması için asar. 2.1.6.13. Kullanılan kalıplar kurumadan yıkanarak temizlenir.
Ön Koşul Beceriler	• Renkleri ayırt eder. • İnce ve kaba motor becerileri gerektiren hareketleri yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Numune baskı yapıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Baskı masası, pat, boyar maddeler, kumaş, ragle, şablon.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Daha önceki derslerimizde bu aşamaya kadar neler yaptığımızı hatırlayalım diyerek öğrencilerin ön öğrenmelerini kontrol edebilirsiniz. "İlk yaptığımız işlem nedir?", "Şablon hazırlamayı

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	hatırlıyor musunuz?", "Pozlandırma yapmayı hatırlıyor musunuz?" şeklinde sorularla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol ediniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. "Şimdi baskı yapmayı öğreneceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. "Haydi, kumaşımızı çizdiğiniz desenlerle renklendirmeye başlıyoruz!" diyerek öğrencilerden kullanacakları araç gereci hazırlamalarını isteyiniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi baskı yapılacak renklerin patlarını seçiyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından " Videodaki öğrenci baskı yapılacak renklerin patlarını nasıl seçti?", "Hedef renge ulaşmak için hangi işlemleri yaptı?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından "Baskı yapılacak renklerin patlarını seç." yönergesini vererek öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye "Baskı yapılacak renklerin patlarını seç." yönergesini veriniz. Öğrencinin baskı yapılacak renklerin patlarını doğru seçtiğini kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtisiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler numune baskı yapmayı bağımsız olarak doğru yapana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabının 182, 183, 184, 185, 186 ve 187. sayfalarında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. "5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabının 188, 189 ve 190. sayfalarında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Daha küçük kumaşlara küçük desenli, az renkli baskılar yaptırabilirsiniz. Hazır kalıpla kumaşa el baskısı yaptırabilirsiz. Tuvale baskı çalışmaları yaptırılabilirsiniz. Hazır desen şablonları kullanarak tişört boyama yaptırabilirsiniz. Çok renkli karmaşık desenli, daha büyük kumaşa baskı yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Tekstil Baskı Desenciliği Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	2.2.2. Tek renkli bağlama batik baskı işlem basamaklarını uygular. 2.2.2.1. Batik işlemi yapılacak materyali (kumaşı veya giysi parçası) bağlar. 2.2.2.2. Boyar maddeleri boyama kabına döker. 2.2.2.3. Kumaşı suda ıslatır. 2.2.2.4. Kumaşı sıkar. 2.2.2.5. Bağlanan kumaşı boyama banyosuna batırır. 2.2.2.6. Kumaşı boyama banyosundan çıkarır. 2.2.2.7. Kumaşı soğuk suyla durular. 2.2.2.8. Kumaşı sabunlu sıcak suda yıkar. 2.2.2.9. Kumaşı soğuk suyla tekrar durular. 2.2.2.10. Kumaş bağlarını çözer. 2.2.2.11. Kumaşı kurutur. 2.2.2.12. Kumaşı ütüler.
Ön Koşul Beceriler	• İp bağlar. • İp çözer. • Kumaşı sıkar. • Ütü yapar. • İnce ve kaba motor becerileri gerektiren hareketleri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Batik Baskı Yapıyorum.
Önerilen Araç Gereç	Kumaş, bağlama ipi, boya, ütü.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek artırılması yöntemleri kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Öğrencilerin ip bağlama, düğüm çözme, ütü yapma gibi ön koşul becerilerini kontrol ediniz. Öğrencilerden gelen doğru

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	tepkileri "Evet, aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse model olunuz ya da ipucu vererek öğrencilerin becerileri yapmasına yardımcı olunuz. Şimdi "Batik yapmayı öğreneceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. "Haydi, batik yaparak kıyafetlerimizi renk–lendirelim!" diyerek dersin öğretimine geçebilirsiniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi batik işlemi yapılacak materyali (kumaşı veya giysi parçası) bağlıyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izlete–rek ardından "Videodaki öğrenci batik işlemi yapılacak kumaşı nasıl bağladı?", "Boyar maddeyi nereye döktü?", "Boyayı hazırladıktan sonra hangi işlemi yaptı?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından "Batik işlemi yapılacak materyali (kumaşı veya giysi parçası) bağla." yönergesini vererek öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlıştepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	İpucunun giderek artırılması yöntemiyle de öğretimi yapabilirsiniz. Öğrenciye " Batik işlemi yapılacak materyali (kumaşı veya giysi parçası) bağla." yönergesini veriniz. Öğrencinin batik işlemi yapılacak materyali (kumaşı veya giysi parçası) doğru bağladığını kontrol ediniz. Doğru tepki verdiğinde öğrenciyi pekiştiriniz. Yanlış tepki verdiğinde veya tepki vermediğinde ipucu aşamalarına dayalı olarak öncellikle sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve en son aşamada tam fiziksel ipucu verebilirsiniz. (İpucunu, öğrencinin ihtiyaç duyduğu aşamadan başlayarak giderek arttırabilirsiniz.) Kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu verilmesi gereken durumlarda öğrencinin vücut bölümlerine dokunabileceğinizi belirtisiniz. Diğer beceri basamaklarında da aynı aşamaları gerçekleştiriniz. Sınıftaki tüm öğrenciler tek renkli bağlama batik baskı işlem basamaklarını bağımsız olarak uygulayana kadar öğretim oturumunu tekrar ediniz. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabının1 92, 193, 194, 195 ve 196. sayfalarında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını sağlayabilirsiniz. Tüm bu süreçte öğrencilerin bireysel gelişimleri takip edilmeli, her öğrenci için özel ilerleme çizelgeleri hazırlanmalı ve küçük başarılar mutlaka pekiştirilmelidir.
Önerilen Değerlendirme Süreçleri	Hem ön değerlendirme için hem de öğretim süreci sonunda gözlem formları, beceri analizi kaydı, performans kayıt tablosu ve kontrol listesi kullanabilirsiniz. Ayrıca öğrenci kitabının 197, 198 ve 199. sayfalarında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Küçük kumaş parçasına az bağlamalı batik çalışması yaptırabilirsiniz. Çok bağlamalı çok renkli batik çalışması yaptırabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Örme Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	2.1.2. Düz örme makinesinin üretim ayarlarını yapar. 2.1.2.1. İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçirir. 2.1.2.2. Örme makinesinin iğnelerini seçilen desene göre ayarlar. 2.1.2.3. Örme makinesinin sayacını sıfırlayarak desen diskini tekniğine uygun olarak el ile çevirir. 2.1.2.4. Örme makinesinin sıklık ayar düğmesini iplik kalınlığına göre ayarlar. 2.1.2.5. Kızakları sağdan sola çekerek örgü başlangıcı yapar. 2.1.2.6. Tarağı, tarak telini kullanarak örgü başlangıcı yapılan ilmeklere el ile tekniğine uygun takar. 2.1.2.7. Ağırlıkları tarağın üzerindeki deliklere gösterilen şekilde takar. 2.1.2.8. Desen diskini, sökülmez örgü ayarına getirir. 2.1.2.9. Kızakları soldan sağa hareket ettirir. 2.1.2.10. Kızakları sağdan sola hareket ettirir. 2.1.2.11. Desen diskini, örgü başlangıcı ayarına getirir.
Ön Koşul Beceriler	• Örmeciliğin tanımını bilir. • Örmecilik ile ilgili kavramları bilir (ilmek vs). • Düz örme makinesinin elemanlarını bilir (kızak, iğne, ağırlık tarağı). • Kalın–ince kavramını bilir. • İnce ve kaba motor becerileri gerektiren hareketleri yapar. • El göz koordinasyonu gerektiren becerileri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Düz örme makinesini üretime hazırlıyorum.
Önerilen Araç Gereç	El örme makinesi, bobin, mum, tarak, tarak teli, ağırlık.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek azaltılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. "Daha önce örmecilik ile ilgili bilgiler öğrenmiştik." diyerek "Örmecilik nedir?", "Örme makinelerini nasıl sınıflandırmıştık?", "Örücü makine elemanları nelerdir?" gibi sorularla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol edebilirsiniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. "Şimdi düz örme işlemi yapabilmek için düz örme makinesinin üretim ayarlarını yapmayı öğreneceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. "Haydi, örme makinesinin başına!" diyerek öğretime başlayabilirsiniz. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. "Bak şimdi ipliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçiriyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle; beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından "Videodaki öğrenci ipliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde nasıl geçirdi?", "Örme makinesinin

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	iğnelerini nasıl ayarladı?'' sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından "İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçir." yönergesini vererek öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!'' diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek azaltılması yönteminde; düz örme makinesinin üretim ayarlarını yapmayı öğretirken öncelikle öğrencinin çalış–maya dikkatini yöneltmesini sağlayınız. "Şimdi seninle ipliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçirmeyi öğreneceğiz. Çalışmakiçin hazır mısın?" diyerek öğrencinin dikkatini çalışmaya çekiniz. Öğrenci sözel olarak ya da davranışlarıyla hazır olduğunu belirttiğinde/belli ettiğinde öğrenciyi "Harika, çalışmaya hazır olduğunu görüyorum, başlayabiliriz." şeklinde pekiştiriniz. Ardından "İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçir." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan TFİ sununuz. Öğrenci TFİ ile beceriyi gerçekleştirdiğinde "Aferin sana, ipliği mumladın, sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırası ile geçirdin." şeklinde sözel olarak pekiştiriniz. Beceri analizindeki her bir basamağı sadece TFİ ile yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az 3 oturumda %60) KFİ'ye geçiniz. Ardından "İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçir." beceri yönergesini veriniz. . Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan KFİ sununuz. Öğrenci KFİ ile beceriyi gerçekleştirdiğinde "Aferin sana, ipliği mumladın, sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırası ile geçirdin." şeklinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi KFİ ile gerçekleştiremediğinde öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen TFİ sunarak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve öğrenciyi sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceri analizindeki her bir basamağı sadece KFİ ile yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az 3 oturumda %75) gölgelendirmenin birinci aşamasına (G1) geçiniz. Ardından "İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçir." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan G1'i sununuz.

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Öğrenci G1 aşaması ile beceriyi gerçekleştirdiğinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G1 aşamasıyla gerçekleştiremezse öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen KFİ sunarak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve öğrenciyi sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceri analizindeki her bir basamağı sadece G1 aşamasıyla yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az üç oturum %85) gölgelendirmenin ikinci aşamasına (G2) geçiniz. Ardından " İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçir." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan G2'yi sununuz. Öğrenci G2 aşaması ile beceriyi gerçekleştirdiğinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G2 aşamasıyla gerçekleştiremezse öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen G1 aşamasını sunarak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve öğrenciyi sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceri analizindeki her bir basamağı sadece G2 aşamasıyla yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az üç oturum %90) gölgelendirmenin üçüncü aşamasına (G3) geçiniz. Ardından " İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde sırasıyla geçir." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan G3'ü sununuz. Öğrenci G3 aşaması ile beceriyi gerçekleştirdiğinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G3 aşamasıyla gerçekleştiremezse öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen G2 aşaması sunarak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G3 aşamasıyla yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az üç oturum ard arda %100)öğretimi sonlandırınız. Ardından yoklama oturumlarına geçerek tek fırsat yöntemiyle hiçbir ipucu sunmadan beceriyi bağımsız yapmasını sağlayınız. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabının 202, 203, 204, 205 ve 206. sayfalarında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabının 207, 208 ve 209. sayfalarında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Düz el örgü tezgâhını örme işlemine hazırlatabilirsiniz. Kalın ipliklerle düz örme makinesini üretime hazırlatabilirsiniz. İnce ipliklerle düz örme makinesini üretime hazırlatabilirsiniz.

Meslek Alanı/Dal	Tekstil Teknolojisi Alanı/ Örme Üretim Teknolojisi Dalı
Hedef ve Hedef Davranışlar	2.1.3. Düz örme makinesinde kumaş üretir. 2.1.3.1. Kızağı sağa/sola çekerek örme yapar. 2.1.3.2. Belirlenen sıra sayısına geldiğinde ağırlıkları el ile çıkartır. 2.1.3.3. Uzayan örgüyü tarağın üzerine sarar. 2.1.3.4. Ağırlıkları tarağa takar. 2.1.3.5. Kızağı sağa sola çekerek örgüye devam eder. 2.1.3.6. Belirlenen sıra sayısına ulaşınca taraktaki ağırlıkları çıkarır. 2.1.3.7. Belirlenen sıra sayısına ulaşan örgüyü, tekniğine uygun şekilde sonlandırır.
Ön Koşul Beceriler	• Düz örme makinesini kullanır. • Örmecilik ile ilgili kavramları (ilmek) bilir. • Mezura kullanarak ölçüm yapar. • İnce ve kaba motor becerileri gerektiren hareketleri yapar.
Etkinliğin / Çalışmanın Adı	Örme kumaş üretiyorum.
Önerilen Araç Gereç	El örme makinesi, bobin, mum, tarak, tarak teli, ağırlık.
Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	Doğrudan öğretim yöntemi, video model yöntemi, ipucunun giderek azaltılması yöntemlerini kullanarak öğretim yapabilirsiniz. Daha önceki dersimizde düz örme makinesini üretime hazırlamıştık. "İpliği mumlayarak sevk ünitesinden gösterilen şekilde nasıl geçirmiştik?", "Örme makinesinin iğnelerini nasıl ayarlamıştık?" şeklinde sorularla öğrencilerin ön bilgilerini kontrol ediniz. Öğrencilerden gelen doğru tepkileri "Evet, çok doğru,harikasın!" şeklinde pekiştiriniz. Tepki gelmezse ya da yanlış tepki gelirse doğru cevaplardan birini söyleyerek model olunuz ya da sözel ipucu vererek öğrencilerin doğru cevapları söylemesine yardımcı olunuz. "Şimdi düz örme makinesinde kumaş üreteceğiz." diyerek amaçtan haberdar ediniz. Derse dikkat çekmek amacıyla düzgün üretilmiş örme kumaş örneği ile hatalı

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	üretilmiş (ilmek kaçmış) örme kumaş örneği gösterebilirsiniz. Daha sonra öğrencileri makinelerin başına geçirerek dersin öğretimine başlayınız. Doğrudan öğretim yönteminde; öğrenciden hazır olduğu ile ilgili tepki aldığınızda "Aferin sana, Hadi başlayalım!" deyiniz. Ardından öğrenciye ne yapacağını ve nasıl yapacağını gösteriniz. " Bak şimdi kızağı sağa/sola çekerek örme yapıyorum." şeklinde öğrenciye model olarak ne yaptığınızı açıklayınız. Öğrencinin yapabilme durumuna göre yeterli sayıda model olarak becerideki tüm basamakları tamamlayınız. Öğrenciye yeterli sayıda model olduktan sonra rehberli uygulamalar aşamasına geçiniz. Bu aşamada öğrencilere ihtiyaçları kadar ipucu verip destek olarak beceriyi yapmalarını sağlayınız. Rehberliğinizde ipuçlarının öğrenci bağımsızlaştıkça aşamalı olarak geri çekildiği alıştırmalar yapınız. Tüm becerileri yapmaları sağlanana kadar desteklemeye devam ediniz. Bu aşamada ölçütü karşılamayan öğrenciler için önceki aşamaya dönünüz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harika yaptın!" diyerek pekiştiriniz. Öğrencilerin eksik tepkilerini tamamlayınız ya da yanlış tepki verdiğinde düzeltiniz. Rehberli uygulamalar tamamlandığında öğrenciden beceriyi bağımsız gerçekleştirmesini isteyiniz. Video model yöntemiyle beceriyi örnekleyen bir video izleterek ardından " Videodaki öğrenci kızağı sağa/sola çekerek örmeyi nasıl yaptı?", "Belirlenen sıra sayısına geldiğinde ağırlıkları ne ile çıkarttı?" sorularını sorarak öğrencilerle aşamaları tekrar ediniz. Ardından " Kızağı sağa/sola çekerek örme yap." yönergesini vererek öğrenciden beceriyi yapmasını isteyiniz. 3–4 sn. bekleyiniz. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Aferin, harikasın!" diyerek pekiştiriniz. Tepki vermezse ya da yanlış tepki verdiğinde ipucu aşamalarına göre en az sınırlayıcı ipucu ile başlanarak sözel ipucu, model olma, kısmi fiziksel ipucu ve tam fiziksel ipucu ile devam edebilirsiniz. İpucunun giderek azaltılması yöntemiyle düz örme makinesinde kumaş üretmeyi öğretirken öncelikle öğrencinin çalışmaya dikkatini yöneltmesini sağlayınız. Şimdi seninle kızağı sağa/sola çekerek örme yapmayı öğreneceğiz. " Çalışmak için hazır mısın?" diyerek öğrencinin dikkatini çalışmaya çekiniz. Öğrenci sözel olarak ya da davranışlarıyla hazır olduğunu belirttiğinde/belli ettiğinde öğrenciyi "Harika! Çalışmaya hazır olduğunu görüyorum,

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	başlayabiliriz." şeklinde pekiştiriniz. Ardından "Kızağı sağa/sola çekerek örme yap." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan TFİ sununuz. Öğrenci TFİ ile beceriyi gerçekleştirdiğinde "Aferin sana, kızağı sağa/sola çekerek örme yaptın." şeklinde sözel olarak pekiştiriniz. Beceri analizindeki her bir basamağı sadece TFİ ile yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az 3 oturumda %60)KFİ'ye geçiniz. Ardından " Kızağı sağa/sola çekerek örme yap." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan KFİ sununuz. Öğrenci KFİ ile beceriyi gerçekleştirdiğinde " Aferin sana, kızağı sağa/sola çektin, örme yaptın." şeklinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi KFİ ile gerçekleştiremediğinde öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen TFİ sunarak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve öğrenciyi sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceri analizindeki her bir basamağı sadece KFİ ile yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az 3 oturumda %75) gölgelendirmenin birinci aşamasına (G1) geçiniz. Ardından " Kızağı sağa/sola çekerek örme yap." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan G1'i sununuz. Öğrenci G1 aşaması ile beceriyi gerçekleştirdiğinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G1 aşamasıyla gerçekleştiremezse öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen KFİ sunarak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve öğrenciyi sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceri analizindeki her bir basamağı sadece G1 aşamasıyla yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az üç oturum %85) gölgelendirmenin ikinci aşamasına (G2) geçiniz. Ardından "Kızağı sağa/sola çekerek örme yap." beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan G2'yi sununuz. Öğrenci G2 aşaması ile beceriyi gerçekleştirdiğinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G2 aşamasıyla gerçekleştiremezse öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen G1 aşamasını sunarak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve öğrenciyi sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceri analizindeki her bir basamağı sadece G2 aşamasıyla yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az üç oturum %90) gölgelendirmenin üçüncü aşamasına (G3) geçiniz. Ardından "Kızağı sağa/sola çekerek örme yap."

Önerilen Öğrenme–Öğretme Süreçleri	beceri yönergesini veriniz. Öğrenciye beceri yönergesinin ardından kontrol edici ipucu olan G3'ü sununuz. Öğrenci G3 aşaması ile beceriyi gerçekleştirdiğinde sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G3 aşamasıyla gerçekleştiremezse öğrencinin hata yapmasını önlemek için hemen G2 aşaması sunurak öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi sağlayınız ve sözel olarak pekiştiriniz. Öğrenci beceriyi G3 aşamasıyla yeterli sayıda ölçütü karşıladığında (en az üç oturum ard arda %100) öğretimi sonlandırınız. Ardından yoklama oturumlarına geçerek tek fırsat yöntemiyle hiçbir ipucu sunmadan beceriyi bağımsız yapmasını sağlayınız. Öğretim sürecinin sonunda öğrenci kitabının 211, 212, 213, 214 ve 215. sayfalarında yer alan pekiştirme çalışmalarını uygulayabilirsiniz. "4. Adım Adım Yapalım" başlığında bulunan etkinlikleri öğrencilerinizle birlikte rehberli olarak (öğretmen eşliğinde) çalışabilirsiniz. " 5. Sıra Bende!" başlığında bulunan etkinlikleri ise öğrencilerinizin bağımsız olarak (kendi kendine uygulama) yapmalarını 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. Ayrıca öğrenci kitabının 216 ve 217. sayfalarında "6. Kendimi Değerlendiriyorum" başlığında yer alan değerlendirme aracını uygulayabilirsiniz.
Öğretimsel Uyarlamalar	Düz el örgül tezgâhında kumaş ürettirebilirsiniz. Kalın iplerle tek renk örme yaptırabilirsiniz Örgüyü çeşitlendirebilirsiniz. İlmek arttırma, eksiltme ile ajur–lu örgüler yaptırabilirsiniz. İnce iplerle çok renkli desenli örme yaptırabilirsiniz.


ÖZEL EĞİTİMDE MESLEKİ EĞİTİMİN GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ