

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

HESAP İŞİ

Ankara 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1	3
1. MODEL BELİRLEME	3
1.1. Tanımı	3
1.2. Hesap İşinin Özellikleri	4
1.2.1. Kumaş Özelliği	4
1.2.2. İplik Özelliği	4
1.2.3. Desen Özelliği	4
1.3. Desen İçin Faydalanılan Kaynaklar	4
1.4. Uygulandığı Yerler	5
1.5. Hesap İş Yaparken Dikkat Edilecek Teknik Esaslar	5
UYGULAMA FAALİYETİ	6
KONTROL LİSTESİ	7
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2	8
2. MALZEME BELİRLEME	8
2.1. Hesap İş Tekniğinde Kullanılan Kumaşlar	8
2.1.1. Çeşitleri	8
2.1.2. Özellikleri	9
2.2. Hesap İş Tekniğinde Kullanılan İplikler	9
2.3. Hesap İş Tekniğinde Kullanılan Yardımcı Malzemeler	10
UYGULAMA FAALİYETİ	12
UYGULAMA FAALİYETİ	12
ÖĞRENME FAALİYETİ- 3	14
3. KUMAŞI İŞLEMESİNE HAZIRLAMA	14
3.1. Ölçü- Oran	14
3.2. Deseni Kumaşa Geçirmede Kullanılan Araç ve Gereçler	15
3.3. Hesap İş Tekniğinde Kullanılan Desen Geçirme Teknikleri	15
3.4. Hesap İş Tekniğinde Kumaşı Germe	15
3.4.1. Kumaşı Germenin Önemi	15
3.4.2. Kullanılan Germe Araçları ve Gereçleri	15
3.4.3. Kumaşı Kasnak ile Germe	15
UYGULAMA FAALİYETİ	17
ÖĞRENME FAALİYETİ- 4	19
4. HESAP İŞİ TEKNİĞİNİ UYGULAMA	19
UYGULAMA FAALİYETİ	20
4.1. Düz Hesap İğnesi Yapma	20
UYGULAMA FAALİYETİ	23
4.2. Verrev Hesap İğnesi Yapma	23
UYGULAMA FAALİYETİ	26
4.3. Antika Yapma	26
UYGULAMA FAALİYETİ	28
4.4. Kenar Gözemesi Yapma	28
UYGULAMA FAALİYETİ	29
4.5. Susma Yapma	29

UYGULAMA FAALİYETİ	33
4.6 Civankaşı Yapma	33
UYGULAMA FAALİYETİ	35
4.7. Ciğerdeldi Yapma	35
ÖĞRENME FAALİYETİ- 5	40
5. HESAP İŞİ TEKNİĞİNDE KULLANILAN YARDIMCI İĞNE TEKNİKLERİ	40
5.1. Tel Kırma Tekniği	40
5.2. Ajurlar	41
5.3. Pul Boncuk Dikmek	41
UYGULAMA FAALİYETİ	42
UYGULAMA FAALİYETİ	42
ÖĞRENME FAALİYETİ- 6	46
6. KENAR TEMİZLEME	46
6.1. Önemi	46
6.2. Kenar Temizliğini Seçerken Dikkat Edilecek Noktalar	46
6.3. Hesap İşinde Kullanılan Kenar Temizleme Teknikleri	47
UYGULAMA FAALİYETİ	48
ÖĞRENME FAALİYETİ- 7	50
7. ÜTÜ YAPMA	50
7.1. Ürünü Ütülemenin Önemi	50
7.2. Ütülemede Kullanılan Araç ve Gereçler	50
7.3. Ürün Özelliğine Göre Ütü Yapma	50
7.4. Hesap İş Tekniğinde Ütü Yaparken Dikkat Edilecek Teknik Esaslar	51
UYGULAMA FAALİYETİ	52
ÖĞRENME FAALİYETİ- 8	54
8. KALİTE KONTROL	54
8.1. Kalite Kontrol	54
8.2. Kalite Kontrolün Amacı	55
8.3. Alt İplik Temizleme	55
8.4. Üst İplik Temizleme	55
8.5. Leke Tanımı	55
8.5.1. Leke Temizleme Yöntemleri	55
UYGULAMA FAALİYETİ	56
MODÜL DEĞERLENDİRME	58
KAYNAKÇA	61

AÇIKLAMALAR

KOD	215ESB303
ALAN	El Sanatları Teknolojisi
DAL/ MESLEK	El ve Makine Nakışı
MODÜLÜN ADI	Hesap İşi
MODÜLÜN TANIMI	Hesap işi, model belirleme, malzeme ihtiyacını belirleme, kumaşı işlemeye hazırlama, hesap işi tekniğini uygulama, kullanılan yardımcı iğne teknikleri, kenar temizleme, ütü yapma ve kalite kontrol konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	İşlemeye Hazırlık modülünü almış olmak
YETERLİK	Hesap işi tekniğini uygulamak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında ürüne ve tekniğe göre desen çizerek uygun malzeme üzerine elde hesap işi tekniğini uygulayıp ürüne dönüştürebileceksiniz. Amaçlar 1. Ürüne uygun olarak model belirleyip renklendirebileceksiniz. 2. Ürüne uygun malzeme seçimi yapabileceksiniz. 3. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak kumaşı işlemeye hazırlayabileceksiniz. 4. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak, hesap işi tekniğini uygulayabileceksiniz 5. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak yardımcı iğne tekniklerini yapabileceksiniz. 6. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak kenar temizleme yapabileceksiniz. 7. Tekniğe ve ürüne uygun olarak ütü yapabileceksiniz 8. Tekniğe ve ölçüye uygun olarak kalite kontrol yapabileceksiniz
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye Donanım: Desen kitapları, fotoğraf, dergi, yapılmış ürün örnekleri renk katalogları, kumaş, iplik, kasnak, kasnak bezi, nakış iplikleri, sim, milimetrik kağıt, çizimde kullanılan malzemeler, renkli kalem, makas, bitmiş ürün, pul, boncuk vb. süsleme malzemeleri, kenar temizleme malzemeleri, ütü, ütü bezi, ütü masası, küvet.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her faaliyetten sonra, verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi ve becerileri ölçmek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Geleneksel nakışlarımızdan olan hesap işi kültür varlıklarımızdan birisidir. Zengin ve detaylı işleme tekniklerine sahip olan hesap işi ipliği sayılabilen kumaşlar üzerine işlenmektedir.

İlk işleniş yeri Anadolu olan hesap işi hakkında yapılan araştırmalar sonucunda çok fazla işleme örnekleri bulunmuştur. Bu örneklerin işlenmesindeki detaylar ve desen özellikleri insanların yaşayış tarzlarını ve kültürlerini yansıtmaktadır.

El işlemeciliğinin en önemli unsuru olan hesap işi dönemlere göre desen motifleri bakımından değişiklikler göstermiştir.

Uygulanan alanın genişliği ve kullanışlı oluşu bakımından hesap işi giyim süslemede, dekoratif örtülerde, giyim aksesuarlarında sıkça kullanılmıştır.

Kullanılan renkler ve yardımcı bazı süsleme teknikleri hesap işini daha da zenginleştirmiş ve farklı boyutlar kazandırmıştır.

Sizde bu faaliyetleri başarı ile tamamladığınızda zengin kültürümüze sahip çıkmış olacak ve zevkli ürünler üreteceksiniz. Yapılan ürünlerin özelliği bakımından kıymetli oluşu çalışanlar açısından büyük gelir sağlayacaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 1

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında ürüne uygun olarak model belirleyip renklendirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Yapılmış ürün örnekleri araştırınız.
- Bu örnekleri sınıfta arkadaşlarınızla inceleyiniz.
- Hesap işi tekniğine uygun desen araştırınız.
- Bulduğunuz desenleri sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. MODEL BELİRLEME

1.1. Tanımı

Hesap işi; ipliği sayılabilen kumaş üzerine, kumaş iplikleri sayılarak yapılan dekoratif işleme tekniğidir. Başlı başına bir işleme olarak uygulandığı gibi diğer tekniklere (Türk işi, Antep işi) yardımcı iğne olarak da kullanılabilir. Sayılarak uygulanan tekniğin en önemli özelliği mürver ve muşabak dışında tersinin ve yüzünün aynı olmasıdır. Bu işlemenin çıkış yeri Anadolu dur.



Resim 1.1: Hesap işi işlemeli örtü

1.2. Hesap İşinin Özellikleri

1.2.1. Kumaş Özelliği

Hesap işi ipliği sayılabilen kumaşlar üzerine uygulanır.

1.2.2. İplik Özelliği

Hesap işi yapımında kumaş kalınlığına uygun işleme iplikleri kullanılabilir. Moline, ipek, floş bunlara örnek olarak verilebilir.

1.2.3. Desen Özelliği

Çiçekler, geometrik desenler, yapraklar ve meyveler, köşk, saray, şadırvan, çadır, çıkırık, ağaçlar (selvi, çam, çınar, söğüt vb.) desenler hesap işi ürünlerinde en fazla görülen desenlerdir. İslamiyet' in kabulüne kadar insan ve hayvan figürleri de kullanılmıştır.



Resim 1.2: İşlenmiş desen örneği

1.3. Desen İçin Faydalanılan Kaynaklar

Doğadan (çiçek, meyve, yaprak, dal), geometrik şekillerden, işlenmiş ürünlerden, desen kitaplarından, müzelerde bulunan hesap işi ürünlerden faydalanılır.

1.4. Uygulandığı Yerler

Günümüzde dekoratif örtülerde, ev dekorasyonunda (perde, abajur, pano, kırlent, yastık, vb.) her tür kıyafetlerde hesap işi tekniği kullanılabilir.

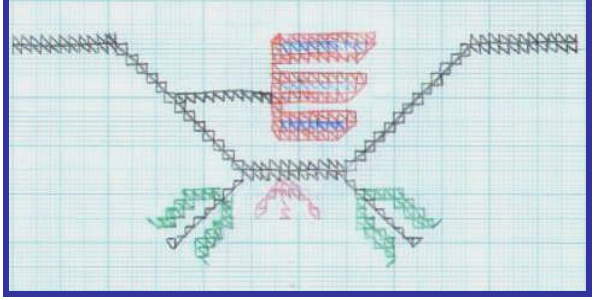
Yöresel kumaşımız olan şile bezinden üretilen kıyafetler üzerine uygulanan hesap işinin turizme katkısı büyüktür.

1.5. Hesap İşi Yaparken Dikkat Edilecek Teknik Esaslar

- Hesap işi tekniğinde kullanacağınız kumaşın ipliğinin sayılabilir olmalı,
- Kumaş ütülü olmalı,
- Kasnak çok ince olmamalı,
- Kasnak bezini dikerken, dikiş payları kumaşın tersinde kalacak şekilde olmalı,
- Kumaş en ve boy ipliklerinden çekerek gerilmeli,
- Kumaş gergin olmalı,
- İğne kalınlığı kumaşa uygun olmalı,
- Hesap işi desenleri geleneksel desen özelliği taşımalı,
- Renk uyumuna dikkat edilmeli,
- İplik boylarının çok uzun kesilme (aksi halde iplik tarazlanır işlemenin görüntüsü bozulur),
- Sim işlemede kalın iğne kullanılmalı,
- Simin boyu kısa tutulmalı (Simler çabuk sıyrılıp bozulabilir, bu yüzden simi dikiş ipliğine, ipliği iğneye takınız.),
- Ciğerdeldi yaparken iplik çektirilerek çalışılmalı (Delikli görüntü olması için)
- İşlemenin tersi ile yüzü aynı olmalı
- Ütüleme sırasında simli yerlerin üzerine ütü basılmamalı
- Ütüleme işlemi kumaşın tersinden ve yumuşak zeminde yapılmalı

UYGULAMA FAALİYETİ

Model Belirleme

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Hesap işi tekniğine uygun desen araştırınız.	➤ Desen hazırlamada kullanılan araç gereçleri hazırlayınız.
➤ Deseni tespit ediniz.	➤ Kullanım alanına uygun desen seçiniz.
➤ Kompozisyon hazırlayınız.	➤ Seçilen desenin, kullanım alanına uygun ölçülerde olmasına dikkat ediniz.
➤ Deseni çiziniz.	 Şekil 1.1 ➤ Net çizgi çiziniz. Milimetrik kağıt ve cetvel kullanınız.
➤ Deseni renklendiriniz.	➤ Renkleri seçerken eski Türk işlemlerindeki renklerden faydalanınız ve renklerin uyumuna, renk geçişlerindeki tonlamaya dikkat ediniz.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Hesap işi tekniğine uygun desen araştırdınız mı?		
2	Deseni tespit ettiniz mi?		
3	Kompozisyonu ürün ölçüsüne uygun hazırladınız mı?		
4	Deseni tekniğe uygun çizdiniz mi?		
5	Deseni renklendirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, ürüne uygun malzeme seçimi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Kullanacağınız alana uygun kumaş ve iplik araştırması yapınız.
- Bulduğunuz örnekleri sınıfa getirerek arkadaşlarınızla inceleyiniz.

2. MALZEME BELİRLEME

2.1. Hesap İşi Tekniğinde Kullanılan Kumaşlar

2.1.1. Çeşitleri

- Yöresel kumaşlar (Ödemiş ipeği, Ayancık keteni, Rize keteni, Tokat bezi, Şile bezi, Manisa bezi, İzmit bezi, Kastamonu bezi, Bayburt (ehram) bezi vb.)
- İpek,
- Keten,
- Yün tela,
- Terikoton,
- Alpaka vb. kumaşlar kullanılır.



Resim 2. 1: Hesap işi örtü

2.1.2. Özellikleri

İplikleri sayılabilen, en boy iplikleri aynı kalınlık ve sıklıkta olan düz dokunuşlu bütün kumaşlar üzerinde uygulanabilir.

Sayılamayan kumaşlara uygulanmak istendiğinde goblen kumaşı dikilerek işleme yapılabilir.

2.2. Hesap İşİ Tekniğİnde Kullanılan İplikler

- Muline,
- Koton,
- Çamaşır ipeği,
- Floş,
- Yün,
- Orlon,
- Sim,
- Şerit tel vb. iplikler kullanılmaktadır.

2.3. Hesap İşı Tekniğinde Kullanılan Yardımcı Malzemeler

Günümüzde çeşitli ebatlarda ve şekillerde boncuk, pul, inci, straz, ve şerit tel gibi malzemeler hesap işi tekniğinde kullanılabilen yardımcı malzemelerdir.

Fakat şerit tel dışındaki diğer malzemeler eski işleme motiflerinde görülmemiştir.



Resim 2.2: Müzelerden örtü örneği



Resim 2.3: Müzelerden örtü örneği



Resim 2.4: Müzelerden örtü örneği

UYGULAMA FAALİYETİ

Malzeme Seçimi

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Hesap işinde kullanılan araçları seçiniz.	➤ Kullanım alanını göz önünde bulundurunuz.
➤ Ürüne uygun kumaş seçiniz.	➤ Sayılabilen, en ve boy ipliği aynı kalınlıkta olan düz kumaş seçiniz.
➤ Ürüne ve kumaşa uygun iplik belirleyiniz.	➤ Kullandığınız kumaşın kalınlığına uygun seçim yapınız.
➤ İplik renklerini tespit ediniz.	➤ Renkleri seçerken eski Türk işlemelerindeki renklerden faydalanınız ve renklerin uyumuna, renk geçişlerindeki tonlamaya dikkat ediniz. ➤ Seçtiğiniz renklerin fon kumaşına uygun olmasına dikkat ediniz.
➤ Kullanacağınız iğneyi seçiniz.	➤ İğneyi kumaşın kalınlığına uygun seçiniz. ➤ Ayrıntılı bilgi için bakınız “İşlemeye Hazırlık Modülü”.
➤ Süsleme yapmak için yardımcı malzeme seçiniz. (Şerit tel pul boncuk ve straz gibi).	➤ Tel kırma tekniğine uygun iğne kullanınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Ürüne uygun kumaşı seçtiniz mi?		
2	Ürüne uygun iplik belirlediniz mi?		
3	İplik renklerini tespit ettiniz mi?		
4	Kullanacağınız iğneyi seçtiniz mi?		
5	Yardımcı malzemeyi seçtiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 3

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe ve ölçüye uygun olarak kumaşı işlemeye hazırlayabileceksiniz

ARAŞTIRMA

- Ürününe uygun kumaş araştırması yapınız.

3. KUMAŞI İŞLEMeye HAZIRLAMA



Resim 3.1: Örtü

3.1. Ölçü- Oran

Yapılacak ürüne uygun standart ölçü yoktur. Yapılacak ürünün ölçüsü tasarım yapılırken belirlenir. Belirlenen ölçüler dikkate alınarak kumaş hazırlanır.

3.2. Deseni Kumaşa Geçirmede Kullanılan Araç ve Gereçler

- Milimetrik kâğıda çizilmiş desen
- Toplu iğne
- Mezura
- İplikler
- İğne
- Makas

3.3. Hesap İşi Tekniğinde Kullanılan Desen Geçirme Teknikleri

Hesap işi sayılarak uygulanan bir işleme tekniği olduğundan sadece sayarak desen geçirme tekniği kullanılır.

Not: Sayarak desen geçirme teknikleri için bakınız: İşlemeye Hazırlık Modülü.

3.4. Hesap İşi Tekniğinde Kumaşı Germe

3.4.1. Kumaşı Germenin Önemi

Hesap işi yapımında kumaşın iyi gerilmesi önemlidir. İyi gerilmiş kumaş işlemede netlik ve zaman tasarrufu sağlar. İşlemede kasnak ve gergef ile germe yöntemi uygulanır.

3.4.2. Kullanılan Germe Araçları ve Gereçleri

Hesap işinde uygulanacak germe tekniği; kumaşa, desen özelliğine, kullanılacak tekniğe göre tespit edilir. Bunlar;

- Kasnakla germe
- Gergefle germe

3.4.3. Kumaşı Kasnak ile Germe

- Kullanılan araç ve gereçler
 - Kasnak,
 - Kasnak bezleri,
 - İşleme yapılacak kumaş,
 - Ekstrafor,
 - İğne,
 - İplik,
 - Ütü,
 - Ütü masası,
 - Ütü bezi.

Kumaşı kasnağa germeden önce ütöleyiniz. Desenin konumuna göre gerekiyorsa hazırladığınız kasnak bezlerini tekniğe uygun dikişiniz.

Not: Kasnağın çemberinde bolluk var ise kasnağın iç çemberine ekstraforu kat yapmayacak şekilde verrev olarak sarınız. Germe tekniği için **İşlemeye Hazırlık Modülü**ne bakınız.



Resim 3.2: Hesap işi örtü

UYGULAMA FAALİYETİ

Kumaşı İşlemeye Hazırlama

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kumaş hesabı yapınız.	➤ Yapacağınız ürünün ölçüsünü alırken dikkat ediniz.
➤ Kumaşı istenilen ölçüye göre kesiniz.	➤ Kumaşı keserken eğri kesmemeye dikkat ediniz. Kumaşınız iplik çekmeye elverişli ise ölçülerinize göre iplik çekiniz.
➤ Kumaşın kenar sürfilesini yapınız.	➤ Kumaşın atmamasına dikkat ediniz.
➤ Kumaşın orta teğelini alınız.	➤ Orta teğeli alırken kumaşın ortasını kaydırmamaya dikkat ediniz.
➤ İşlemeyi uygulayacağınız yeri tespit ediniz.	➤ Orta teyelini, sürfilesini yapmak ve sayarak desen geçirme teknikleri için İşlemeye Hazırlık Modülüne bakınız.
➤ Kumaşı geriniz.	➤ Tekniğe ve ürüne uygun olarak kumaşı en ve boy ipliklerine dikkat ederek geriniz. ➤ Germe işlemini yaparken kumaşı verevinden kesinlikle çekmeyiniz. ➤ Kumaş inceyse kesinlikle kumaştan çekmeyiniz, kasnak bezlerinden tutarak geriniz.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Kumaş hesabı yaptınız mı?		
2	Kumaşı istenilen ölçüye göre kestiniz mi?		
3	Kumaşın kenar sürfilesini yaptınız mı?		
4	Kumaşın orta teğelini aldınız mı?		
5	İşlemeyi uygulayacağınız yeri tespit ettiniz mi?		
6	Kumaşı tekniğe uygun gerdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 4

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak hesap işi tekniğini uygulayabileceksiniz.

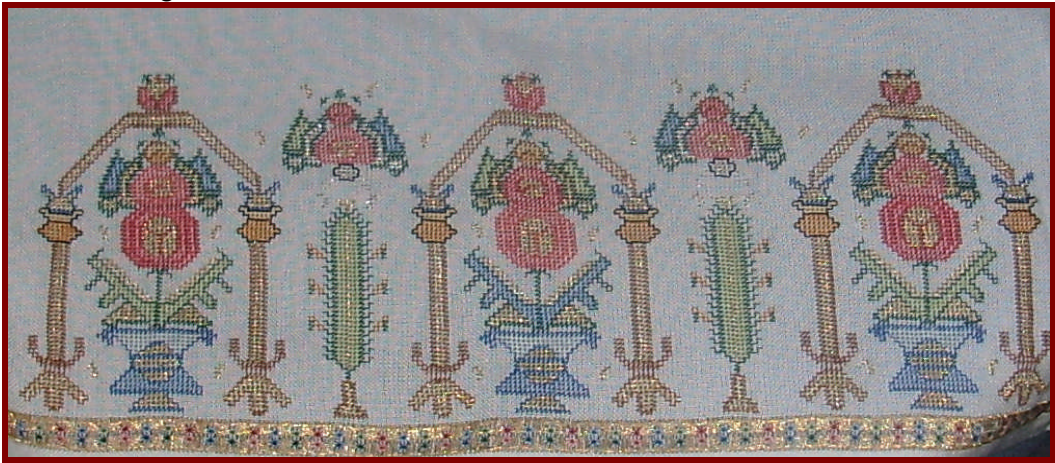
ARAŞTIRMA

- İşlenmiş hesap işi örneklerini araştırmak için müzeleri ziyaret ediniz.
- İşlenmiş ürünleri kumaş, desen, renk özellikleri bakımından inceleyiniz.

4. HESAP İŞİ TEKNİĞİNİ UYGULAMA

Hesap işi teknikleri

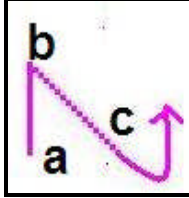
- Düz hesap iğnesi
- Verv hesap iğnesi
- Antika
- Kenar gözeme
- Susma
 - Sarma
 - Civankaşı
- Ciğerdeldi

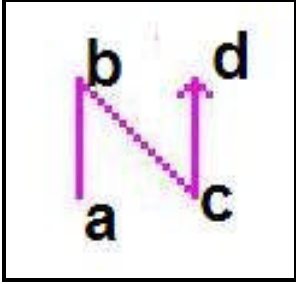
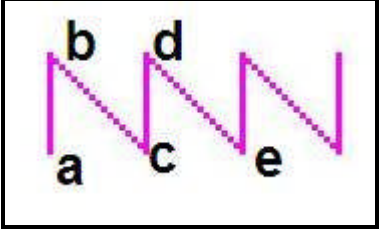
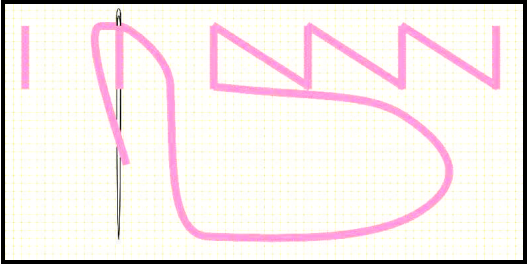


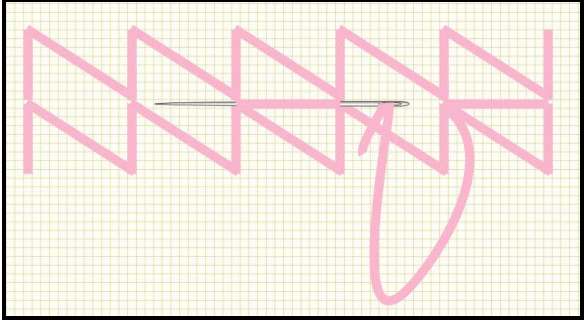
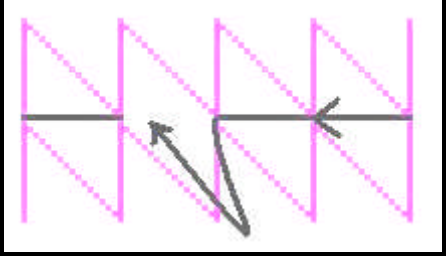
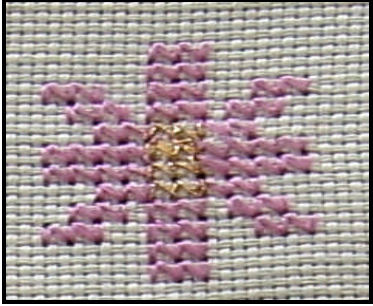
Resim 4.1: Hesap işi örtü

UYGULAMA FAALİYETİ

4.1. Düz Hesap İğnesi Yapma

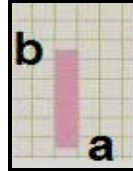
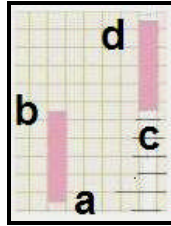
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Aydınlık ve temiz bir ortamda çalışınız. ➤ Kasmağa gerilmiş kumaşınızı, iğnenizi, makasınızı, nakış ipliklerinizi, desen kağıdınızı, toplu iğnelerinizi işlemenizi temiz tutmak için bir örtü veya bohçayı yanınızda bulundurunuz. ➤ Ellerinizi sık sık yıkayınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	
➤ İşlemede kullanacağınız renkli ipliği iğneye geçiriniz.	➤ İplik boylarını uzun tutmayınız aksi halde ip tarazlanır ve matlaşır.
➤ İpliğinizi kumaşın arka tarafından tutturunuz.	➤ İpliği tuttururken oyulgama tekniğini kullanınız.
➤ Tespit ettiğiniz yerden iğneyi kumaşın yüzeyine çıkınız.	
➤ Çıktığınız a noktasından dikey olarak üç iplik sayarak b noktasına batırınız.	 Şekil 4.1
➤ b noktasından üç iplik sağa, üç iplik aşağıya sayarak c noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız (noktalı yerler alttan iplik geçişini ifade eder).	➤ İplik takip ediniz.  Şekil 4.2

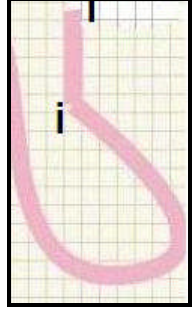
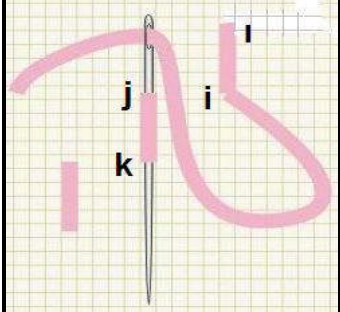
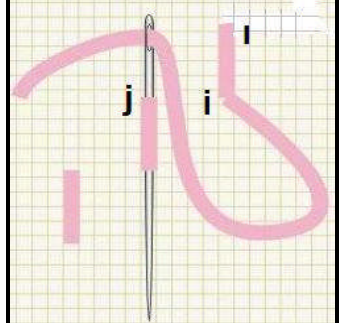
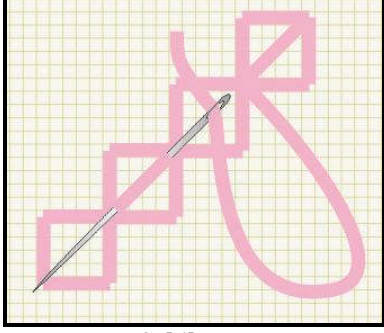
➤ c noktasından yukarı doğru üç iplik sayarak dikey olarak d noktasına batınız.	 Şekil 4.3
➤ Şekilde görüldüğü gibi sağa ve aşağı doğru üçer iplik sayarak aynı işlemi tekrar ediniz.	➤ Görüntü üstten düz alttan verev olacak şekilde devam edilir.  Şekil 4.4
➤ İkinci sırada sağ alt köşeden ipliğinizi çıkınız verev olacak şekilde sol üst köşeye batınız.	➤ İşlemenin tersi ve yüzü aynı görüntüde olacaktır.  Şekil 4.5
➤ Aynı işlemi desen sonuna kadar devam ettiriniz.	

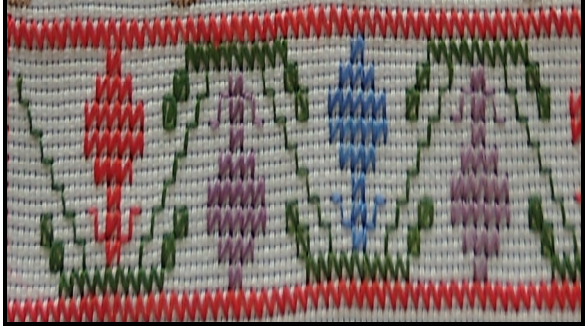
➤ Bir alt bir üst batarak oyulgama tekniği ile gözemenin birinci sırasını yapınız.	 Şekil 4.6
➤ İkinci sırada aynı işlemi, boş kalan yerleri tamamlayarak işlemeye devam ediniz.	 Şekil 4.7
➤ Aynı işlemleri tekrar ederek işlemeyi tamamlayınız.	 Resim 4.2: Düz hesap iğnesi örnek çalışma
➤ İşlemeyi bitirdikten sonra ipliğinizi tutturunuz.	➤ Kumaşı kasmağa gererken zedelememeye dikkat ediniz.

UYGULAMA FAALİYETİ

4.2. Verev Hesap İğnesi Yapma

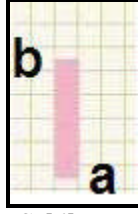
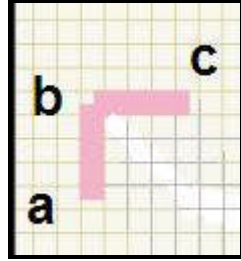
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Aydınlık ve temiz bir ortamda çalışınız. ➤ Kasmağa gerilmiş kumaşınızı, iğnenizi makasınızı, nakış ipliklerinizi, desen kağıdınızı, toplu iğnelerinizi, işlemenizi temiz tutmak için bir örtü veya bohçayı yanınızda bulundurunuz. ➤ Ellerinizi sık sık yıkayınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	➤ Uygulama yapacağınız tekniğin özelliğini dikkate alarak tespit ediniz.
➤ İşlemede kullanacağınız renkli ipliği iğneye geçiriniz.	➤ İplik boylarını uzun tutmayınız, aksi halde ip tarazlanır ve matlaşır.
➤ İpliğinizi kumaşa tutturunuz.	➤ İpliği tuttururken oyulgama tekniğini kullanınız.
➤ Belirlediğiniz yerden iğnenizi kumaşın yüzeyine çıkınız.	
➤ a noktasından üç iplik yukarı sayarak b noktasından kumaşa batınız.	 Şekil 4.9 ➤ Kumaşın yüzeyinde dikey hat oluşturulmalıdır.
➤ İğneyi b noktasının üç iplik sağından c noktasından çıkarak üç iplik yukarı d noktasına batınız.	 Şekil 4.10
➤ Aynı işlemleri desen sonuna kadar tekrarlayınız.	

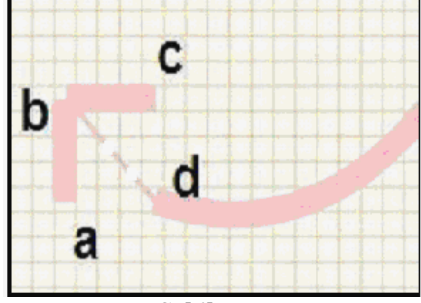
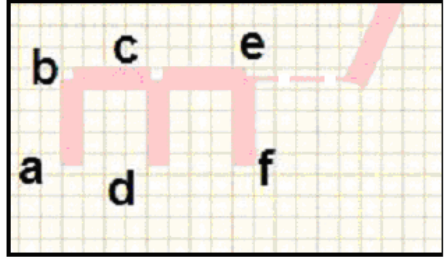
➤ Son battığınız dikey noktadan üç iplik aşağıya sayarak i noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız.	 Şekil 4.11
➤ i noktasından üç iplik sola sayarak j noktasından kumaşa batınız ve üç iplik aşağıdan k noktasından çıkınız.	 Şekil 4.12
➤ Üç iplik sola batıp, üç iplik aşağıya (merdiven basamağı gibi) sayıp kumaşın yüzeyine çıkarak işlemeyi tamamlayınız.	 Şekil 4.13
➤ Şekilde görüldüğü üzere iki sıra hesap iğnesinin arasına bir boş bir dolu olarak gözeme yapabilirsiniz.	 Şekil 4.14

➤ Dönüşte aynı deliklere batarak gözemelerin boş kalan yerlerini tamamlayınız.	
➤ İşlemeyi bitirdikten sonra ipliğinizi tutturunuz.	 Resim 4.15: Düz ve verrev hesap iğnesi işleme örneği

UYGULAMA FAALİYETİ

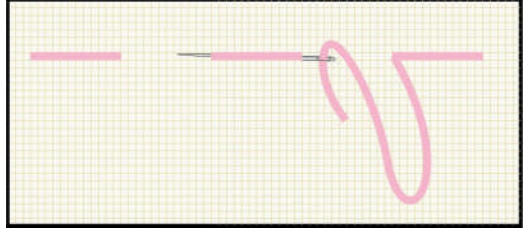
4.3. Antika Yapma

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Aydınlık ve temiz bir ortamda çalışınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	➤ Kasmağa gerilmiş kumaşınızı, iğnenizi makasınızı, nakış ipliklerinizi, desen kağıdınızı, toplu iğnelerinizi işlemenizi temiz tutmak için bir örtü veya bohçayı, elinizin terini silmek için biri ıslak birisi kuru iki adet el bezinizi yanınızda bulundurunuz.
➤ İşlemede kullanacağınız renkli ipliği iğneye geçiriniz.	➤ Uygulama yapacağınız tekniğin özelliğini dikkate alarak tespit ediniz.
➤ İpliğinizi kumaşa tutturunuz.	➤ İplik boylarını uzun tutmayınız aksi halde ip tarazlanır ve matlaşır.
➤ İpliğinizi belirlediğiniz yerden kumaşın yüzeyine çıkınız.	➤ İpliği tuttururken oyulgama tekniğini kullanınız.
➤ a noktasından üç iplik yukarıya sayarak b noktasına batınız	 Şekil 4.15
➤ b noktasından üç iplik sağa sayarak c noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız. Tekrar sola üç iplik sayarak b noktasına batınız.	 Şekil 4.16

➤ b noktasından üç iplik aşağı üç iplik sağa sayarak iğneyi d noktasından kumaşın yüzüne çıkınız (ipiniz alttan verev gelecek).	 Şekil 4.17
➤ d noktasından üç iplik yukarıya c noktasına batınız.	➤ Delikli bir görünüm vermesi için ipliğinizi biraz fazla çekerek işleme yapınız.
➤ Aynı işlemleri yan yana uygulayınız. İşlemeyi bitirdikten sonra ipliğinizi tutturunuz.	 Şekil 4.18

UYGULAMA FAALİYETİ

4.4. Kenar Gözemesi Yapma

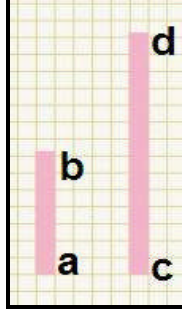
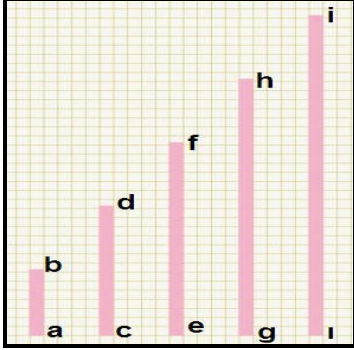
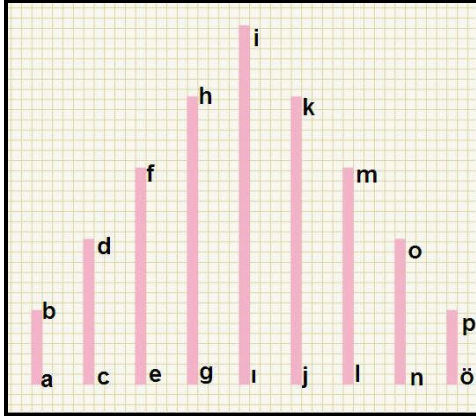
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Aydınlık ve temiz bir ortamda çalışınız. ➤ Kasmağa gerilmiş kumaşınızı, iğnenizi makasınızı, nakış ipliklerinizi, desen kağıdınızı, toplu iğnelerinizi işlemenizi temiz tutmak için bir örtü veya bohçayı yanınızda bulundurunuz. ➤ Ellerinizi sık sık yıkayınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	➤ Uygulama yapacağınız tekniğin özelliğini dikkate alarak tespit ediniz.
➤ İşlemede kullanacağınız renkli ipliği iğneye geçiriniz.	➤ İplik boylarını uzun tutmayınız, aksi halde ip tarazlanır ve matlaşır.
➤ İpliğinizi kumaşa tutturunuz.	
➤ Desenin üzerinden çıkınız.	
➤ Bir alt bir üst batarak oyulgama tekniğiyle desenin etrafını çevreleyiniz.	➤ Oyulgama uzunluğu 1-2 mm olsun 
➤ Dönüşte aynı deliklere batarak oyulgamanın boş kalan yerlerini tamamlayınız.	➤ İpliği normal çekiniz.
➤ İşlemeyi bitirdikten sonra ipliğinizi tutturunuz.	

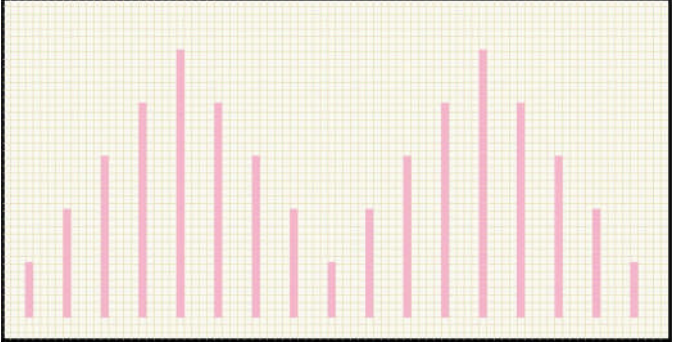
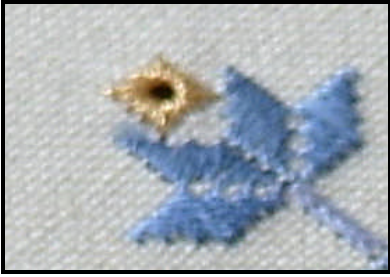
Şekil 4.19: Kenar gözemesi yapımı

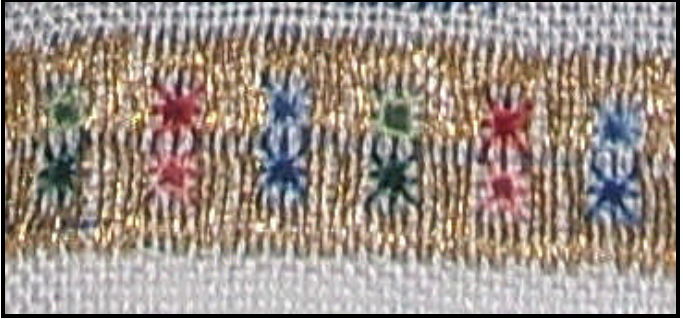
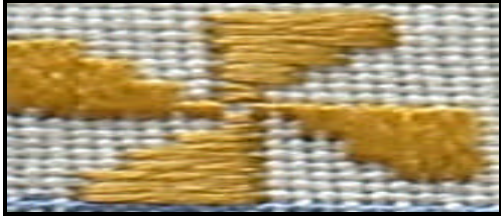
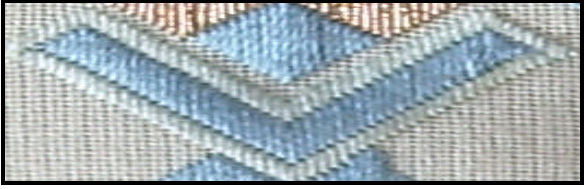
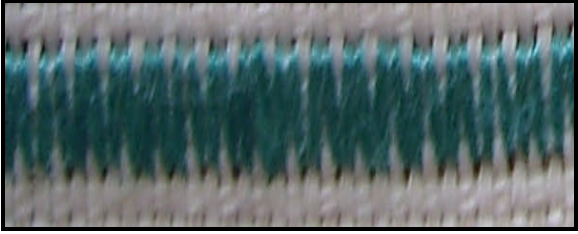
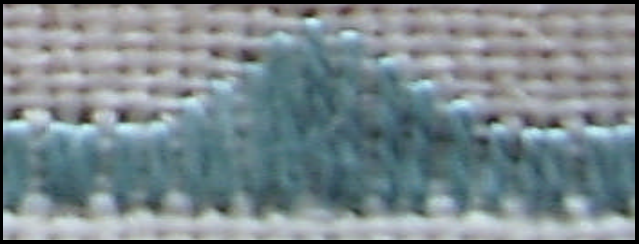
UYGULAMA FAALİYETİ

4.5. Susma Yapma

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Aydınlık ve temiz bir ortamda çalışınız. ➤ Kasmağa gerilmiş kumaşınızı, iğnenizi makasınızı, nakış ipliklerinizi, desen kağıdınızı, toplu iğnelerinizi işlemenizi temiz tutmak için bir örtü veya bohçayı yanınızda bulundurunuz. ➤ Ellerinizi sık sık yıkayınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	➤ Uygulama yapacağınız tekniğin özelliğini dikkate alarak tespit ediniz.
➤ İşlemede kullanacağınız renkli ipliği iğneye geçiriniz.	➤ İplik boylarını uzun tutmayınız, aksi halde ip tarazlanır ve matlaşır.
➤ İpliğinizi kumaşa tutturunuz.	➤ İpliği tuttururken oyulgama tekniğini kullanınız.
➤ Kumaşın yüzeyine çıkınız.	
➤ a noktasından üç iplik yukarıya b noktasına batınız.	 Şekil 4.20
➤ İlk çıktığınız a noktasının bir iplik sağından c noktasından çıkınız.	➤ İşlem soldan sağa uygulanır.

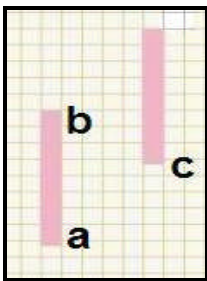
➤ c noktasından 4 iplik yukarıya d noktasına batınız.	 Şekil 4.21
➤ Tekrar c noktasının bir iplik sağından e noktasından çıkınız. Beş iplik sayarak f noktasına batınız. ➤ Aynı işlemleri istenilen yüksekliğe ulaşıncaya kadar yan yana tekrarlayınız.	 Şekil 4.22
➤ İstenilen yüksekliğe gelince birer iplik eksilterek üçgeni tamamlayınız.	 Şekil 4.23
➤ Oluşan susmayı yan yana	➤ Susmayı desenin boyutlarını göz önüne alarak istediğiniz uzunlukta ve genişlikte yapabilirsiniz

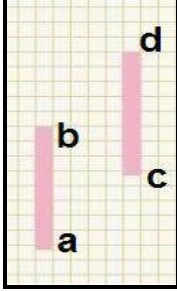
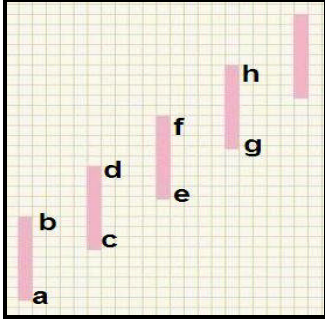
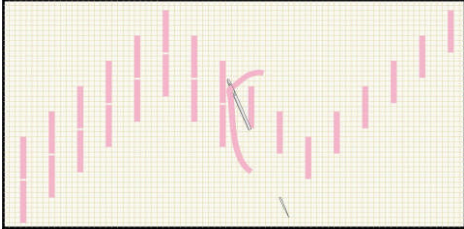
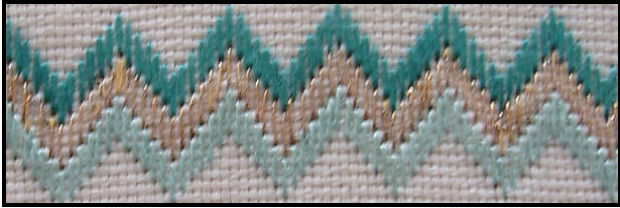
	 Şekil 4.24
➤ Aynı işlemi değişik motifleri meydana getirmede kullanabilirsiniz	 Resim 4.4: Susma Örneği  Resim 4.5: Susma Örneği
➤ Susmalar ile kenar suyu ve değişik motifler yapılır.	

	 Resim 4.6: Susma örneği  Resim 4.7: Susma örneği  Resim 4.8: Susma örneği
➤ İşlemey bitirdikten sonra ipliğinizi tutturunuz.	 Resim 4.9: Susma örneği  Resim 4.10: Susma örneği

UYGULAMA FAALİYETİ

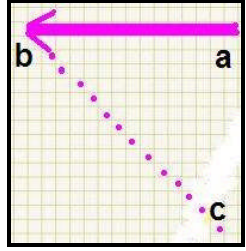
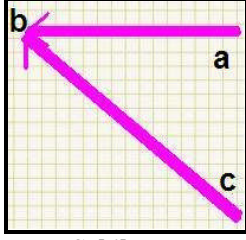
4.6 Civankaşı Yapma

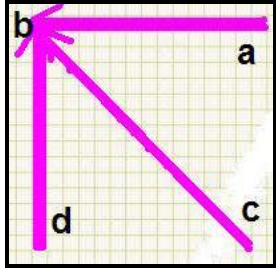
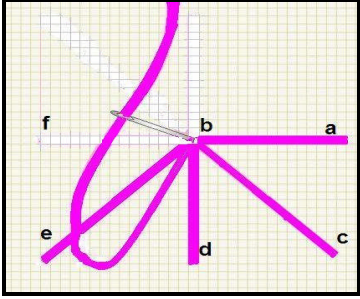
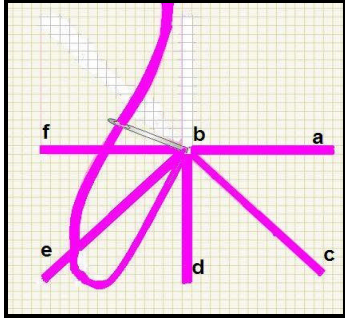
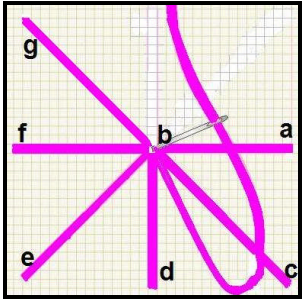
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Aydınlık ve temiz bir ortamda çalışınız. ➤ Kasmağa gerilmiş kumaşınızı, iğnenizi, makasınızı, nakış ipliklerinizi, desen kağıdınızı, toplu iğnelerinizi işlemenizi temiz tutmak için bir örtü veya bohçayı yanınızda bulundurunuz. ➤ Ellerinizi sık sık yıkayınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	➤ Uygulama yapacağınız tekniğin özelliğini dikkate alarak tespit ediniz.
➤ İşlemede kullanacağınız renkli ipliği iğneye geçiriniz.	➤ İplik boylarını uzun tutmayınız, aksi halde ip tarazlanır ve matlaşır.
➤ İpliğinizi kumaşa tutturunuz.	➤ İpliği tuttururken oyulgama tekniğini kullanınız.
➤ Kumaşın yüzeyine çıkınız.	
➤ a noktasından üç iplik yukarıya b noktasına basınız.	➤ Düz iplik yönünde yapınız.  Şekil 4.25
➤ a noktasından bir iplik sağa bir iplik yukarı sayarak kumaşın üstüne c noktasına çıkınız.	 Şekil 4.26

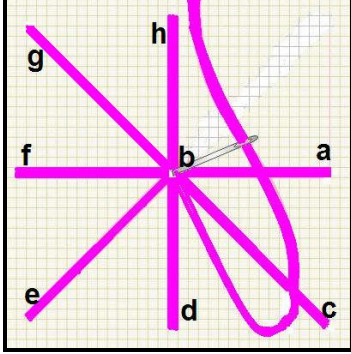
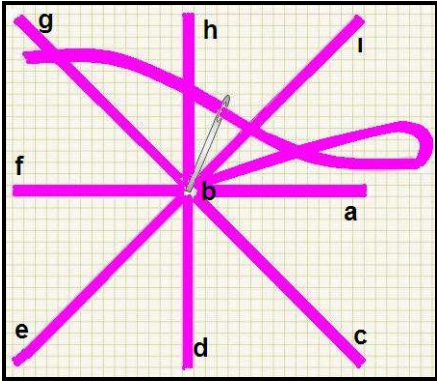
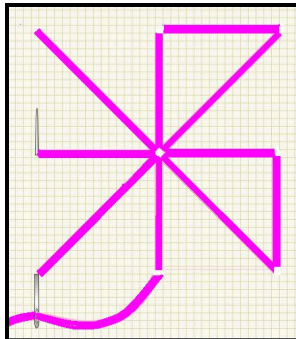
➤ c noktasından üç iplik yukarıya sayarak d noktasına batınız.	 Şekil 4.27
➤ Aynı işlemi yan yana tekrar ediniz.	 Şekil 4.28
➤ İstedığınız yüksekliğe ulaşınca bu kez işlemi yukardan aşağıya eksilterek devam ediniz.	 Şekil 4.29
➤ Desenin konumuna göre şekilde görüldüğü gibi iki sıra alt alta uygulayabilirsiniz. ➤ Uygulama yapacağınız yerin boyutlarına göre işlemeyi tekrar ediniz.	➤ Civankaşı iğnesini uygularken bir rengin tonlarını kullanabilirsiniz. Ayrıca uygulamayı farklı renkler ve sim ile yapabilirsiniz.  Resim 4.11: Civankaşı uygulaması
➤ İşlemeyi bitirdikten sonra ipliğinizi tutturunuz.	

UYGULAMA FAALİYETİ

4.7. Ciğerdeldi Yapma

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Aydınlik ve temiz bir ortamda çalışınız. ➤ Kasmağa gerilmiş kumaşınızı, iğnenizi makasınızı, nakış ipliklerinizi, desen kağıdınızı, toplu iğnelerinizi işlemenizi temiz tutmak için bir örtü veya bohçayı yanınızda bulundurunuz. ➤ Ellerinizi sık sık yıkayınız.
➤ İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	➤ Uygulama yapacağınız tekniğin özelliğini dikkate alarak tespit ediniz.
➤ İşlemede kullanacağınız renkli ipliği iğneye geçiriniz.	➤ İplik boylarını uzun tutmayınız aksi halde ip tarazlanır ve matlaşır.
➤ İpliğinizi kumaşa tutturunuz.	➤ İpliği tuttururken oyulgama tekniğini kullanınız.
➤ Kumaşın yüzeyine çıkınız.	
➤ a noktasından beş iplik sola sayınız ve b noktasına batınız.	 Şekil 4.30
➤ b noktasından beş iplik aşağı ve beş iplik sağa sayarak c noktasından kumaşın üstüne çıkınız (noktalı yerler kumaş altından ip geçişini gösterir).	 Şekil 4.31
➤ b noktasına dönerek batınız.	 Şekil 4.31

➤ Beş iplik aşağıdan d noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız b noktasına batınız.	➤ Ortada bir delik olacak şekilde ipi gergin tutunuz.  Şekil 4.32
➤ b noktasından beş iplik aşağı beş iplik sola sayınız e noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız. Tekrar b noktasına batınız.	 Şekil 4.33
➤ b noktasından beş iplik sola sayınız f noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız, b noktasına batınız.	 Şekil 4.34
➤ b noktasından beş iplik sola beş iplik yukarı sayıp g noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız, b noktasına batınız.	 Şekil 4.35

➤ b noktasından beş iplik yukarı sayıp h noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız, b noktasına batınız.	 Şekil 4.36
➤ b noktasından beş iplik yukarı beş iplik sağa sayıp I noktasından kumaşın yüzeyine çıkınız, b noktasına batınız.	 Şekil 4.37
➤ Şekli tamamladıktan sonra, dört kenarına bir alt, bir üst batarak oyulgama tekniği ile ciğerdeldinin etrafını gözeyiniz.	 Şekil 4.38

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırladınız mı?		
2	Düz hesap iğnesi tekniğini uyguladınız mı?		
3	Verev hesap iğnesi tekniğini uyguladınız mı?		
4	Antika tekniğini uyguladınız mı?		
5	Kenar gözemesi tekniğini uyguladınız mı?		
6	Susma tekniğini uyguladınız mı?		
7	Civankaşı tekniğini uyguladınız mı?		
8	Cığerdeldi tekniğini uyguladınız mı?		
9	İşlemeyi bitirdikten sonra ipliğinizi tutturdunuz mu?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ– 5

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak yardımcı iğne tekniklerini uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Hesap işi tekniğinde hangi yardımcı iğne tekniklerinin kullanıldığını araştırınız.
- Bulduğunuz işlenmiş ürünleri veya resimleri arkadaşlarınızla inceleyiniz.

5. HESAP İŞİ TEKNİĞİNDE KULLANILAN YARDIMCI İĞNE TEKNİKLERİ

Hesap işi tekniğinde aşağıda saydığımız iğne tekniklerini yardımcı iğne tekniği olarak kullanınız.

- Tel kırma tekniği
- Pul boncuk dikmek

5.1. Tel Kırma Tekniği

Motifleri zenginleştirmek ve süslemek için yapılan ya da kendine has teknikleri ile geometrik motiflerden meydana gelen işleme tekniğidir. Bu işlemenin diğer adı da Bartın işidir. İlk defa Bartında yapılmış ve yayılmıştır. Altın, bakır ve gümüş şerit tellerle özel iğnesi ile yapılır.

Not: Ayrıntılı bilgi için Tel Kırma Modülüne bakınız.



Resim 5.1: Tel kırma işlenmiş örtü

5.2. Ajurlar

Ajurlar yapılış tekniğine göre adlandırılır. İki şekilde uygulanır.

- Kesme ajurlar
- Çekme ajurlar

Not: Ayrıntılı bilgi için Elde Türk İşi Modülüne bakınız.

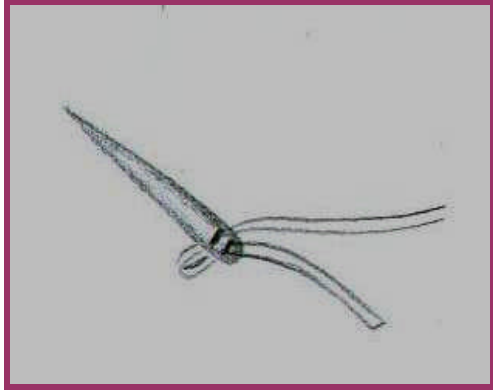
5.3. Pul Boncuk Dikmek

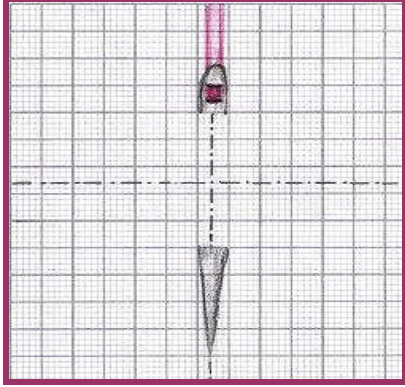
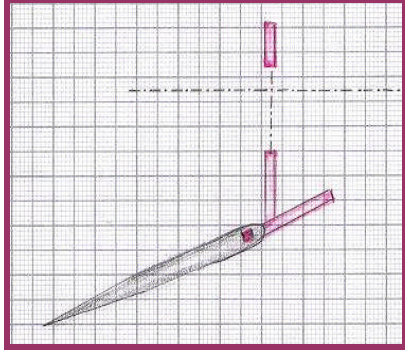
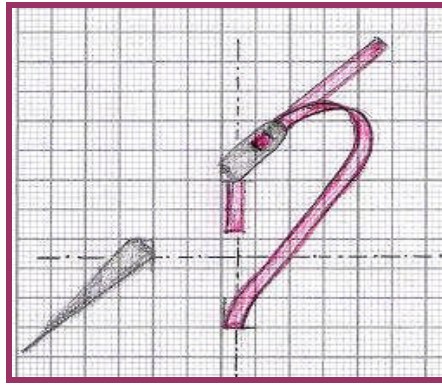
İşlemeye zenginlik katmak amacıyla çok sık olmamakla beraber pul, boncuk, straz, kurt tırtıl gibi malzemeler kullanılabilir.

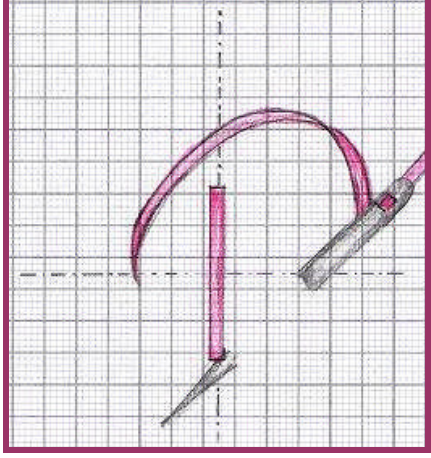
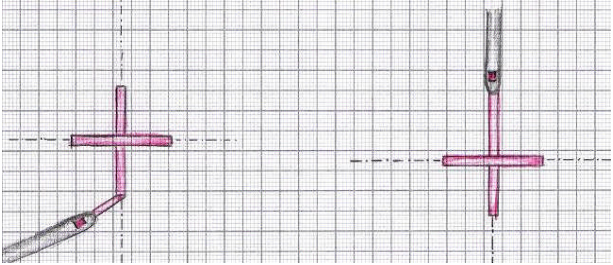
Not: Ayrıntılı bilgi için Pul Boncuk Modülüne bakınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

Yardımcı İğne Tekniklerini Uygulama

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırlayınız.	➤ Kullanacağınız yardımcı iğne tekniğini desen ve ürün özelliğine uygun olarak seçiniz.
➤ Teli 15-20 cm. uzunlukta kesiniz.	➤ İğnenize telin bozulmaması için kısa takınız. ➤ Telin düzeltilmesi gerekiyorsa, tırnaklar arasında değil, parmaklar arasında düzeltiniz.
➤ Telin ucunu iğnenin ilk deliğinden geçiriniz (2 cm kadar)	 Şekil 5. 1
➤ Aynı ucu, iğnenin ikinci deliğinden geçirip, birinci deliğe doğru yatırınız.	

➤ Artı iğne yapımı için iğneyi, yatık olarak başlama noktasından batarak (orta noktadan 3 iplik yukarı) 6 iplik aşağı sayarak kumaş yüzeyine çıkarınız.	 Şekil 5. 2
➤ Telin ucunu kumaşın üzerinde 3 mm dışarıda kalacak şekilde kıvrarak katlayınız.	 Şekil 5. 3 ➤ Katlama tırnak değdirilmeden işaret parmağı ile yapılır.
➤ Başlama noktasından iğneyi tekrar batırarak, 3 iplik sola ve 3 iplik aşağı sayarak belirlediğiniz noktadan kumaş yüzeyine çıkarıp, kendi doğrultusunda çekiniz.	 Şekil 5. 4

➤ İğneyi, sağa 6 iplik sayarak bulduğunuz noktadan batırıp 3 iplik aşağı üç iplik sola sayarak kumaş yüzeyine çıkarıp, kendi doğrultusunda çekiniz.	 Şekil 5. 5
➤ İğneyi, oluşan artı şeklinin yatay sarması altından geçirin. Teli kendinize doğru yatırıp, ileri geri hareket ettirerek kırınız.	 Şekil 5. 6 ➤ Teli ucunu makasla kesmeyin. Teli ileri geri hareket ettirerek kırınız.
➤ Aynı işlemi yan yana, çapraz veya alt alta uygulayarak devam ediniz.	Not:Ayrıntılı bilgi için Tel Kırma Modülüne bakınız.
➤ Ürün üzerinde tekniğe ve zevkinize uygun olacak şekilde ajurları uygulayınız.	
➤ Ürün üzerinde tekniğe ve zevkinize uygun olarak pul boncuk tekniğini uygulayınız.	

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Çalışma yerini ve araç gereçlerini hazırladınız mı?		
2	Kumaşı işlemeye hazırladınız mı?		
3	Yardımcı iğne tekniklerini seçerken desen ve ürün özelliğini dikkate aldınız mı?		
4	Tekniğe uygun olarak tel kırma tekniğini, ürün üzerinde uygulayabildiniz mi?		
5	Tekniğe uygun olarak ajur tekniğini, ürün üzerinde uygulayabildiniz mi?		
6	Hesap işi tekniğine uygun olarak; desen özelliğini dikkate alarak pul boncuk dikimi yaptınız mı?		
7	İşleme bittikten sonra ipliğinizi sağlam bir şekilde tutturdunuz mu?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetine dönerek işlemi tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ– 6

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak, kenar temizleme yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Yaptığınız ürüne ve kumaş özelliğine uygun kenar temizleme tekniklerini araştırınız.

6. KENAR TEMİZLEME

6.1. Önemi

Hesap işinde ürüne güzel görünüm vermek ve ürünü kullanıma hazırlamak amacıyla yapılır.

6.2. Kenar Temizliğini Seçerken Dikkat Edilecek Noktalar

- İşlemede kullanılan kumaşa
- Uygulanan tekniğe
- Ürünün kullanım alanına
- Kişisel zevke
- Desen özelliğine dikkat edilir.



Resim 6.1: İğne oyası yaparak kenar temizleme

6.3. Hesap İşinde Kullanılan Kenar Temizleme Teknikleri

- Köşe yaparak kenar temizleme tekniği
- İğne oyası yaparak kenar temizleme tekniği
- Oya yaparak kenar temizleme tekniği
- Tığ oyası yaparak kenar temizleme tekniği
- Makrame yaparak kenar temizleme tekniği
- Saçak yaparak veya bükerek kenar temizleme tekniği



Resim 6.2: Saçak bükerek kenar temizliği

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ürüne ara ütü yapınız.	➤ İşlemenin üzerine ütü basmayınız. Kumaş özelliğine uygun ütü ayarını seçmeyi unutmayınız.
➤ Ürüne, tekniğe ve zevke uygun kenar temizleme çeşidini seçiniz.	➤ Tekniğe ve kumaş özelliğine uygun kenar temizlemesi seçmeye dikkat ediniz.
➤ Uygun kenar temizleme çeşidini ürününüze uygulayınız.	

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Ürüne ara ütü yaptınız mı?		
2	Tekniğe ve kumaş özelliğine uygun kenar temizlemesi seçtiniz mi?		
3	Tekniğe uygun kenar temizleme çeşidini ürününüze uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya geri dönerek işlemleri tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ– 7

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak, ütü yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- İşlemede kullanılacak kumaş özelliğine uygun ütü ısı ayarlarını araştırınız.

7. ÜTÜ YAPMA

7.1. Ürünü Ütülemenin Önemi

Yapılan işlemin net, güzel ve daha dayanıklı olması için mutlaka ütülenmesi gerekir. Ütülerken kumaş özelliği ve işleme tekniği dikkate alınmalıdır. Kumaş özelliğine uygun ütü ayarı yapılmaz ise kumaş sararır, hatta bozulabilir.

7.2. Ütülemede Kullanılan Araç ve Gereçler

- Ütü,
- Ütü masası,
- Ütü bezi,
- Parşömen kağıdı (ütü yaparken işlemin üzerine konularak ürünün parlamasını veya zarar görmesini önlemek için),
- Ütü altlığı (ütünün altına takılarak aynı zamanda ütü bezi görevi yapan gereçtir).
- Havlu (ütülemede işlemin altına koymak için)

7.3. Ürün Özelliğine Göre Ütü Yapma

Ütüleme yaparken ürün, kumaş, iplik, işleme tekniği önemli bir unsurdur. Hesap işi ile yapılan ürünler hassas kumaşlar ve değişik yardımcı süslemelerden oluştuğu için ütülemede ütü sıcaklığına dikkat edilmelidir. İşleme özelliği ve yardımcı süsleme tekniklerinden dolayı yumuşak zemin üzerinde ütülenmelidir.

7.4. Hesap İşı Tekniğinde Ütü Yaparken Dikkat Edilecek Teknik Esaslar

- Ütü yapılacak ortamın ve ütü altının temiz olması.
- Ütü ayarının kumaşı uygun hazırlanması.
- Ütü sıcaklığının başka bir kumaş üzerinde denenmesi.
- İşlemeye başlamadan önce işleme yapılacak kumaşın ütülenmesi.
- Kumaşı ütülerken boy ipliğı doğrultusunda ütü yapmaya.
- Kumaşı verev yönünde ütü yapılmamalıdır aksi halde kumaş esneyecektir.,
- Teyelli bölümlerin üzerine kuvvetli ütü basılmamalıdır.
- Narin kumaşlarda ütü yapılırken kumaşın sararmaması için kağıt ya da ütü bezi kullanınız.
- İşlemenin tersinden ütü yapılmalıdır.
- Ütüleme esnasında temiz ve nemli bir ütü bezi kullanınız.(Tülbent, mermerşahi, ince opal vb. kumaşlardan ütü bezi yapabilirsiniz.)
- Ütü bezinizi sabunlu suda yıkayıp (iyice sıkınız) işlemenizin yüzeyine serip öyle ütölediğiniz takdirde işlemeniz daha temiz ve net bir görüntü kazanacaktır.
- Simli ve tel ile işleme yapılan kısımların üzerine ütü basılmamalıdır.
- Ütüleme yumuşak bir zeminde yapılmalıdır.
- Yardımcı malzemelerle süsleme yaptığınız ürünler ütölenirken pul, boncuk, straz, kurt, tırtıl gibi malzemelerin üzerine ütü basılmamalıdır.
- Ütü yapılacak ise işlemenin altına birkaç kat havlu konulmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ütü masasının üstünü ve çevresini temizleyiniz.	
➤ Ütüyü hazırlayınız.	➤ Ütüyü kumaş özelliğine uygun sıcaklıkta hazırlayınız.
➤ Ütü bezini veya kağıdı kumaş üzerine koyunuz.	➤ Kumaşın saramaması ve kirlenmemesi için dikkat ediniz.
➤ Kumaşı tersinden ütüleyiniz.	➤ Ütülerken kumaşın en ve boy ipliklerine dikkat ederek ütü yapınız.
➤ Hesap işi tekniğine uygun ütü yapınız.	➤ Net ütü yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Ütü masasının üstünü ve çevresini temizlediniz mi?		
2	Ütü kumaş özelliğine uygun sıcaklıkta hazırladınız mı?		
3	Ürünün sararmaması için ütü bezi veya kağıt kullandınız mı?		
4	Ütü yaparken kumaşın en boy ipliklerine dikkat ettiniz mi?		
5	Kumaşı tersinden ütülediniz mi?		
6	Hesap işi tekniğine uygun ütü yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya geri dönerek işlemleri tekrarlayınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ– 8

AMAÇ

Bu faaliyette verilen bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında ürünlerin kalite kontrolünü ve leke temizleme yöntemlerini öğrenip uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde üretim yapan atölyelerde kalite kontrol konusunu araştırınız.
- Topladığınız verileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Çevrenizdeki üretim atölyesine arkadaşlarınızla giderek kalite kontrolünüzü izleyebilirsiniz.
- Çeşitli kumaşlarda leke yöntemlerini uygulayarak deneyiniz, sonucunu rapor haline getirerek sınıf ortamında paylaşınız.

8. KALİTE KONTROL

8.1. Kalite Kontrol

Hataları tespit etmek ve üretilen ürünün standartlara uygunluğunu belirleyen uygulamadır.

Kalite kontrol, ürün yapım aşamasında da uygulanmalıdır. Ürün tamamlandıktan sonra kalite kontrol yapılarak ürün kullanıma hazır hale getirilmiş olur. Kalite kontrol yapılırken şu hususlara dikkat edilir:

- İşleme eksikliği,
- İplikleri çekince sökülme,
- Ürün ölçülerine uygunluğu,
- Alt ve üst yüzeylerde iplik temizleme,
- Oluşan lekeleri giderme.

8.2. Kalite Kontrolün Amacı

Kalite kontrolün amacı, uyulması gereken kurallar ile ürün arasındaki farklılıkları tespit etmektir. Üretim sonucu ortaya çıkan ürünlerin kullanım uygunluğunu belgelemektir. Hatalı ürünlerin düzeltilmesi veya yenilenmesidir.

8.3. Alt İplik Temizleme

Ürünlerin alt ipliklerini iğneye takarak, işlemenin içinden geçirerek, makasla keserek, ürünün alt kısmı temizlenir.

8.4. Üst İplik Temizleme

Ürünler, işleme esnasında ve sonra incelenerek işleme eksikliklerini veya hatalı işlenmiş yerlerde düzeltme yapılır.

Ürünlerin yüzeyinde kalan iplikler iğne veya tığ yardımı ile işlemenin altına geçirilip tutturularak temizlenir.

8.5. Leke Tanımı

Kirletici bir maddenin yüzey üzerinde bıraktığı iz, kumaş veya ürün üzerinde oluşan kirlerdir.

8.5.1. Leke Temizleme Yöntemleri

8.5.1.1. Tamponlama Yöntemi

8.5.1.2. Buharlama Yöntemi

Not: Lekelerin temizliği için İşlemeye Hazırlık modülüne bakınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Hatalı ve eksik işlenmiş ürünleri tespit ediniz.	➤ Bitmiş ürünü gözden geçirerek tekniğe uygunluğunu kontrol ediniz.
➤ Alt iplik temizliği yapınız.	➤ Alt ipliği işlemenin altına gizleyiniz.
➤ Üst iplik temizliği yapınız.	➤ Üst ipliğini işlemenin görüntüsünü bozmayacak şekilde gizleyin.
➤ Leke kontrolü yapınız.	➤ Ürün üzerinde leke olup olmadığını araştırınız.
➤ Leke temizliği yapınız.	

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Bitmiş ürünü gözden geçirerek tekniğe uygunluğunu kontrol ettiniz mi?		
2	Üründe hatalı ve eksik işlenmiş yer varsa tamamladınız mı?		
3	Ürün üzerinde alt iplik temizliği yaptınız mı?		
4	Ürün üzerinde üst iplik temizliği yaptınız mı?		
5	Ürün üzerinde leke kontrolü yapıp var ise leke temizliği yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetinde ilgili konuya geri dönerek işlemleri tekrarlayınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

UYGULAMA SORUSU

Bitmiş ölçüsü:

Eni: 15 cm

Boy: 20 cm ölçülerinde hesap işi tekniğiyle işlenmiş lavanta torbası hazırlayınız.

- Hesap işi tekniğine uygun desen çiziniz.
- Hesap işi desenini müzelerden ve işlenmiş ürünlerden faydalanarak renklendiriniz.
- Hesap işi tekniğine uygun olarak işlemeyi yapınız.
- Hesap işi tekniğine ve ürünün özelliğine uygun kenar temizleme tekniğini uygulayınız.

İşlem Nu	İşlem Basamakları	Öneriler
1	Hesap işi tekniğine uygun desen araştırması yapınız.	
2	Deseni tekniğe uygun çizimini yapınız.	
3	Deseni renklendiriniz.	
4	Ürüne uygun kompozisyon hazırlayınız.	
5	Desene, ürüne ve zevkinize uygun malzeme seçimi yapınız.	
6	Kumaşı işlemeye hazırlayınız.	
7	İşleme yapacağınız yeri tespit ediniz.	
8	Kasnak bezlerini kumaşınıza dikişiniz.	
9	Kumaşı tekniğine uygun geriniz.	
10	Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun hesap işi tekniğini uygulayınız.	
11	Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun yardımcı iğne tekniklerini uygulayınız.	
12	Ürün üzerinde tekniğe uygun kenar temizleme tekniğini uygulayınız.	
13	Tekniğe ve ürüne uygun ütü yapınız.	
14	Tekniğe ve ölçüye uygun kalite kontrolü yapınız.	
15	Zamanı iyi kullanınız.	

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde, yapmış olduğunuz çalışmayı kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Hesap işi tekniğine uygun desen araştırması yaptınız mı?		
2	Desen çizimi yaptınız mı?		
3	Deseni renklendirdiniz mi?		
4	Ürüne uygun kompozisyon hazırladınız mı?		
5	Desene, ürüne ve zevkinize uygun malzeme seçimi yaptınız mı?		
6	Kumaşı işlemeye hazırladınız mı?		
7	İşleme yapacağınız yeri tespit ettiniz mi?		
8	Kumaşınızı tekniğine uygun gerdiniz mi?		
9	Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun hesap işi tekniğini uyguladınız mı?		
10	Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun yardımcı iğne tekniklerini uyguladınız mı?		
11	Ürün üzerinde tekniğe uygun kenar temizleme tekniğini uyguladınız mı?		
12	Tekniğe ve ürüne uygun ütü yaptınız mı?		
13	Tekniğe ve ölçüye uygun kalite kontrolü yaptınız mı?		
14	Zamanı iyi kullandınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa işlem basamaklarına geri dönünüz.

KONTROL LİSTESİ

Tamamlamış olduğunuz modülün sonunda bu kontrol listesini kendiniz ya da arkadaşlarınızla değişerek değerlendiriniz.

İşlem Nu	Değerlendirme Kriterleri	Evet	Hayır
1	Aydınlık ve temiz bir ortam sağladınız mı?		
2	Hesap işi tekniğine uygun desen araştırdınız mı?		
3	Çizim malzemelerinizi hazırladınız mı?		
4	Hesap işi tekniğine uygun desen belirlediniz mi?		
5	Deseni tekniğe uygun çiz diniz mi?		
6	Deseni tekniğe uygun renklendirdiniz mi?		
7	Kompozisyon hazırladınız mı?		
8	Tekniğe ve ürüne uygun malzeme seçimi yaptınız mı?		
9	Kumaşı işlemeye hazırladınız mı?		
10	Nakış malzemelerinizi hazırladınız mı?		
11	Kumaş üzerinde işleme yapacağınız yeri tespit ettiniz mi?		
12	Kumaşınızı tekniğine uygun gerdiniz mi?		
13	Ürün üzerinde desene ve tekniğe uygun hesap işi tekniğini uyguladınız mı?		
14	Ürün üzerinde tekniğe uygun yardımcı iğne tekniklerini uyguladınız mı?		
15	Ürün üzerinde tekniğe uygun kenar temizleme tekniğini uyguladınız mı?		
16	Tekniğe ve ürüne uygun ütü yaptınız mı?		
17	Tekniğe ve ölçüye uygun kalite kontrolü yaptınız mı?		
18	Zamanı iyi kullandınız mı?		
19	İş kazalarına karşı önlem aldınız mı?		

Bu modüldeki tüm uygulama faaliyetlerini ve uygulama sorusunu başarı ile tamamladıysanız bir sonraki modüle geçebilirsiniz.

KAYNAKÇA

- AĞAÇ Saliha, Birsen ÇİLEROĞLU, **Kalite Kontrol**, Ya-Pa Yayınları, 2004.
- BAŞARIR Enver, Harun ÇAKIR, Zehra ÖZKAN Füsün ve Aydın MUTLU, **Standardizasyon ve Kalite**, Ekim 2001.
- Gazi Üniversitesi, Mesleki Eğitim Fakültesi, **Öğrenci Ders Notları**, 1988-1990.
- KÖKLÜ Hülya, **El İşlemeleri**, Ya-Pa Yayınları, İstanbul 2002.
- MARAKOĞLU Nebile, **Yayınlanmamış Çalışmalar**, 1990-1992.
- ŞEN Pervin, **Yayınlanmamış Çalışmalar**, 2005-2006.
- ÖZCAN (TUĞTAŞ), Fatma .**Türk Nakışları** Öğretim Yaprakları ANKARA,1994
- YÜKSEL KORKUSUZ, Süheyla, **Makine Nakışları**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul,1997
- <http://www.telpatekstil.com>