

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



EL SANATLARI TEKNOLOJİSİ

KEÇE-DESENLEME

Ankara, 2011

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 08.02.2011 tarih ve 10 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 58 alan ve 222 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

İÇİNDEKİLER.....	i
AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. KEÇEDE DESEN	3
1.1. Desen Oluşturma.....	3
1.1.1. Keçelerde Kullanılan Desenler ve Özellikleri	3
1.1.2. Desenlerde Kullanılan Renkler.....	5
1.1.3. Yapılacak Keçeye Uygun Desen Seçimi	6
1.2. Hasır Serme.....	7
1.2.1 Hasırın Keçe Yapımındaki Yeri ve Önemi.....	7
1.2.2. Yapılacak Keçeye Göre Hasırın Boyutlarının Belirlenmesi	7
1.2.3. Keçenin Modern Yüzü.....	8
1.3. Su Serpme	9
1.3.1. Keçe Yapımında Nemin Önemi.....	9
1.3.2. Kullanılan Suyun Sıcaklığı	10
1.4. Hasırla Sarma.....	10
1.4.1 Keçenin Hasırla Sarılmasının Önemi	10
1.4.2. Bez veya Telisin Kullanım Amacı.....	11
UYGULAMA FAALİYETİ	12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	15
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	17
2. TEPME VE PİŞİRME.....	17
2.1. Tepme	17
2.1.1. Tepme Yapmak İçin Kullanılan Teknikler	17
2.1.2. Tepme Yapma Süresi.....	18
2.1.3. Çatkı (Çatma)	18
2.2. Pişirme	18
2.2.1. Pişirme Süresi	19
2.2.2. Sıcaklık	19
2.2.3. Pişirmede Kullanılan Malzemeler	19
UYGULAMA FAALİYETİ	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	22
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	23
3. YIKAMA VE KURUTMA	23
3.1. Yıkama.....	23
3.1.1. Su Sıcaklığı.....	23
3.1.2. Süzme Süresi	23
3.1.3. Preseleme.....	23
3.2. Kurutma	24
3.2.1. Perdahlama	24
3.2.2. Perdahlamada Kullanılan Aletler.....	24
3.2.3. Kurutmada Kullanılan Yöntemler	24
3.2.4. Kurutma Ortamı.....	24

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	26
MODÜL DEĞERLENDİRME	28
CEVAP ANAHTARLARI.....	31
KAYNAKÇA	33

AÇIKLAMALAR

KOD	215ESB541
ALAN	El Sanatları Teknolojisi
DAL/MESLEK	Dekoratif El Sanatları
MODÜLÜN ADI	Keçe-Desenleme
MODÜLÜN TANIMI	Keçede desenleme yapma konularını içeren öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32+ (+) NOT: Yeterliği kazandırmak için ders saatinin gerektirdiği kadar süre belirlenerek uygulanır.
ÖN KOŞUL	Keçeleştirme modülünü almış olmak
YETERLİK	Keçede desenleme yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Uygun ortam ve araç gereç sağlandığında keçede desenleme yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Yapılacak ürüne uygun desen seçip tekniğe uygun desen oluşturabileceksiniz.2. Tekniğe uygun olarak tepme ve pişirme işlemini yapabileceksiniz.3. Tekniğe uygun olarak yıkayıp kurutabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Aydınlık ve geniş atölye Donanım: Yün, hasır, bez (kalıpleş), sepki, su, sabun, su kabı, süpürge, sırk, halat, lastik, renkli keçeler, keçe tepme makinesi, buhar kazanı, küvet, deterjan, tokaç (sopa), desenler, örnek çalışmalar
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.



GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Tarihi insanoğlu kadar eski olan keçe, sayılı atölyeler tarafından bugünün şartlarında devam ettirmeye çalışılmaktadır. Eskiden olduğu gibi usta-ıracak ilişkisiyle keçeci yetişmemesi bu el sanatının zamanla yok olmasına sebep olacaktır. Geleneksel el sanatlarımızı yaşatmak ve geliştirmek amacıyla geçmişten gelen bu zenginliği günümüzde daha yaygın hle getirmek büyük bir önem taşımaktadır.

Orta Asya'dan günümüze kadar gelen keelerdeki desenler, Türk insanının hayatla yaşadığı zorlu mücadeleyi, duygularını ve kültürel özelliklerini yansıtmaktadır. Günlük hayatta ihtiyaçtan doğan keçe, daha sonraları dekoratif amaçlı da kullanılmaya başlanmıştır. Bu da keçe üzerinde kullanılan bezemeleri çeşitlendirmiş ve renklendirmiştir.

Büyük bir emekle ortaya çıkan sanat eserleri aracılığı ile geçmişle günümüz arasında kurulacak köprünün önemli bir ayağını da El Sanatları Teknolojisi alanı üstlenmektedir. Tarihine ve kültürüne sahip çıkan nesiller yetiştirmek amacıyla bu alanda verilecek olan Keçecilik modülü ile bireyler keçecilik mesleği ile ilgili gerekli bilgi ve becerileri kazanacak, üretken ve girişimci elemanlar olacak, aynı zamanda sektör ihtiyaçlarını da karşılayacaktır.

Bu modül uygun ortam ve donanım sağlandığında tekniğe uygun olarak keçe desenleme yapmayı sağlamaktadır. Bu modülü başarı ile tamamladığınızda kültürümüzü yansıtan desenleri günümüze aktarabilecek, keçe üzerinde yöresel desenleri ya da kendi tasarladığınız desenleri uygulayıp renklendirebileceksiniz. Bu uygulamalar ile ekonomik gelir sağlayacak, turizme ve ülke ekonomisine de katkı sağlayacaksınız.

Bu modül size keçeyi desenleme tekniklerini uygulama becerisi kazandıracaktır.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Yapılacak ürüne uygun desen seçip tekniğe uygun desen oluşturabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan keçe yapan ustalarla görüşüp hasır serme konusunda edindiğiniz bilgileri rapor hâline getirerek arkadaşlarınıza sununuz.
- Müzelerde, çevrenizde ya da elektronik ortamda bulunan eski ve yeni keçeleri araştırıp desen ve renk özelliklerini belirleyiniz.
- Keçeleşmede nemin önemini araştırıp elde ettiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Keçeyi hasır ve bezle sarmanın önemini araştırınız.
- Araştırdığınız bilgileri rapor hâline dönüştürerek sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

1. KEÇEDE DESEN

1.1. Desen Oluşturma

Desenli keçe yapımında kullanılacak renkler ve desenler kaliteyi etkiler.

1.1.1. Keçelerde Kullanılan Desenler ve Özellikleri

Eski keçeler incelendiğinde desen olarak ilk insanların mağara duvarlarına yaptıkları resimler, çini motifleri, Selçuklu at ve kartal figürleri ile eski yazıların kullanıldığı görülür. Örneğin, Kubad-abad sarayındaki çinilerden yararlanılarak yapılan “Selçuklu Kartalı” motifinde devlet simgesi olan kartalın ortasında muhteşem anlamına gelen ‘El-muazzam’ yazmaktadır (Bk. Resim 2.3). Günümüzde bunların yanında kafes, gül badem, keçi boynuzu, kuş, nargile, ibrik, cami gibi motiflerden de yararlanır. Keçelerde kullanılan bazı desenler şunlardır:

- **Acem nakışı:** Şahmeran ve benzeri efsanevi yaratıklar ile tavus kuşu, güvercin, aslan, yılan, kartal, kuzu ve balık gibi hayvan figürlerinin renk uyumu sağlanması nedeniyle keçe üzerine gelişigüzel serpiştirilmesinden meydana gelir. Hayvan figürlerinin aralarına çeşitli renklerde bitkisel motifler de yerleştirilir. Hayvan figürlü İran halılarına benzemesinden dolayı ‘Acem Nakışlı

- Keçe' denilmektedir. Acem nakışında bazen hayvan figürlerinin yerine küme küme yerleştirilen boyalarla(kabartılmış renkli yün) renk uyumu sağlanır.
- **Yarım Acem nakışı:** Acem nakışlı keçede olduğu gibi renkli (boyalı) yünler kullanılır. Beyaz zemin üzerine renkli yünlerden dıkna (nokta) yapılıdır. Bu keçelere “dıkmalı keçe” de denir.
 - **Dal nakış:** Keçeyi yapan ustanın zevkine göre çeşitli renklerde dal motiflerinin keçe üzerine yerleştirilmesinden meydana gelir.
 - **Pul nakış:** Yan yana belli aralıklarla üç adet göbek motifi üçgenlerle birbirine bağlanır. Üçgenlerin kenarlarına ve iç tarafına bir parmak boğumu büyüklüğünde pul tabir edilen süslemeler aralıklarla yerleştirilir. Keçenin etrafı kırma kenarla çevrelenir. Nakışlar tek renk veya boyalı olabilir.
 - **Göbek nakış**
 - **Düz göbek:** Kırma kenarlı (zikzak bordürlü) daire içerisinde birbirini çaprazlama kesen çizgilerden oluşur.
 - **Kırma göbek:** Düz göbek motifindeki çaprazlama kesişen çizgilerin sekiz kollu yıldız motifine dönüştürülmesiyle oluşur.
 - **Somun nakış:** İki göbek motifi arasına yerleştirilen, etrafı kırmalı, içi balıksırtı motifli, baklava dilimi şeklindeki desendir.
 - **Somun yıldız nakışı:** Etrafı kırmalı baklava dilimli şeklin içine yerleştirilen sekiz kollu yıldızlardan oluşur.
 - **Kantarma nakışı:** Göbek motifleri arasına simetrik olarak yerleştirilen üçgen şekillerden meydana gelir.
 - **Sandık nakışı:** Keçenin üçgen parçalarla kare bölümlere ayrılmasından meydana gelir. Karelerin ortalarına armut veya yıldız motifleri yerleştirilir.
 - **Yonca nakışı:** Dört yapraklı yonca şeklinde bir motiftir. Bazen yaprak araları zenginleştirilerek yıldız motifine dönüştürülür.



Resim 1.1: Mağara motifi



Resim 1.2: Tokat yazması motifi



Resim 1.3: Selçuklu kartalı



Resim 1.4: Selçuklu atı

1.1.2. Desenlerde Kullanılan Renkler

Kırpma işleminden sonra krem ve kahverengi yünler birbirinden ayrılarak doğal renkleriyle kullanılır. Krem yünlerden elde edilen keçeler kök, yaprak, dal ve meyvelerden hazırlanan doğal boylarla boyanarak renklendirilir. Sarı için soğan kabuğu, kahverengi için

ceviz, kırmızı için kökboyaları kullanılır. Bu boylarla elde edilen keçeler daha pastel tonlarda olur. Bazı keçelerde canlı renkler hâkimdir. Bu keçeleri renklendirmede ise kimyasal boylar kullanılır. Kimyasal boylar canlı, parlak bir görünüm sağlar fakat güneşe karşı dayanıksızdır.



Resim 1.5: Renkli keçeler

1.1.3. Yapılacak Keçeye Uygun Desen Seçimi

Klasik keçe desenlerinde ortada göbek motifi kenarlarda simetrik motifler, çevresinde su motifleri vardır.

Modern keçe desenlerinde papatya, gelincik gibi motifler zemine farklı yön ve aralıklarla yerleştirilir. Bunun dışında eski desenler modernize edilerek keçe üzerine yerleştirilir.



Resim 1.6: Klasik keçe deseni



Resim 1.7: Klasik keçe deseni



Resim 1.8: Modern keçe deseni



Resim 1.9: Modern keçe deseni

1.2. Hasır Serme

1.2.1 Hasırın Keçe Yapımındaki Yeri ve Önemi

Keçeyi oluşturmak için kullanılacak olan yünü bir zemine yerleştirmek gerekmektedir. Bunun için en uygun malzeme hasırdır. Eskiden kullanılan saz hasırların yerini günümüzde naylon hasırlar almıştır. Kuru iken kullanışlı olan saz hasırlar ıslandıkça yıpranmakta ve kuruyan saz parçaları kıymık şeklinde keçenin içine karışabilmektedir. Naylon hasırlar ise yıkanabilme özelliği ile daha kullanışlı olduğu için tercih edilmektedir.

1.2.2. Yapılacak Keçeye Göre Hasırın Boyutlarının Belirlenmesi

Naylon hasırların ebatları en 2 metre, boy ise 8-10-16 metreye kadar çıkabilmektedir. Farklı boyutları nedeniyle bu hasırlar Suriye'den getirilmektedir.

Yapılacak ürünün boyutlarına uygun ebatta hasır seçilir. Keçede uygulanan pişirme ve yıkama işlemlerinde yünün çekme özelliği dikkate alınarak ürün ölçüsünden biraz daha büyük hasır kullanılmalıdır.

Küçük boyutlu ürünlerde (sandalye minderi vb.) aynı kalınlığı yakalamak için büyük boy hasır üzerine küçük parçalar yerleştirilip bütün işlemler bir arada yapılır. Büyük boy hasır üzerinde küçük ebatlı birkaç parça keçe ürün de uygulanabilir.

1.2.3. Keçenin Modern Yüzü

Bilindiği gibi keçe kullanım amacı bakımından günümüze kadar birçok alanda hayatımıza girmiş fakat teknolojinin ilerlemesiyle bu kullanım alanlarına farklı ürünler girmiştir. Bu gibi etkiler nedeniyle keçe kaybolmaya yüz tutmuş el sanatlarımızdan biri olmaya başlamıştır. Keçe ile uğraşan bazı ustalar, keçenin orijinalliğine bağlı kalarak yaptıkları ürünler dışında, farklı teknik ve malzemelerle keçeyi tekrar günlük hayata sokmaya çalışmaktadırlar.

Keçenin farklı kumaş, iplik, boncuk, işleme gibi yardımcı gereçlerle birleştirilmesi sonucunda, günlük hayatımızda giyim, aksesuar ve dekorasyon alanlarında kullanabileceğimiz ürünler üretilmektedir. Böylece keçe daha modern bir anlayışla tekrar hayatımıza girmektedir.



Resim 1.10: Tülbent ve keçeyle yapılmış şal



Resim 1.11: Keçeyle yapılmış çantalar



Resim 1.12: Keçeyle yapılmış kırilent



Resim 1.13: Keçeyle yapılmış terlik



Resim 1.14: Sandalye minderi



Resim 1.15: Sandalye minderi



Resim 1.16: İki yönlü paspas



Resim 1.17: Tokat yazması ve keçeyle yapılmış şal

1.3. Su Serpme

1.3.1. Keçe Yapımında Nemin Önemi

Keçenin ham maddesi hayvansal bir lif olan yün lifidir. Yünün keçeleşmesini sağlayan dış faktörler pH, ısı, basınç, nem, hareket ve işlem süresidir. Lifler sıcak suyun ve buharın sağladığı nemin etkisiyle yumuşayıp gevşer. Bu etki ortadan kalktığı zaman lifler eski hâline dönerken keçeleşme olur. (Ayrıntılı bilgi için 'Keçeleştirme' modülüne bakınız.)



Resim 1.18: Su serpme

1.3.2. Kullanılan Suyun Sıcaklığı

Su serpme işleminde oda sıcaklığında musluk suyu kullanılır.(Ayrıntılı bilgi için 'Keçeleştirme' modülüne bakınız.)

1.4. Hasırla Sarma

1.4.1 Keçenin Hasırla Sarılmasının Önemi

Keçeleştirme işleminin yapılması sırasında yünlerin muntazam bir şekilde sarılması ve tepme yaparken dağılmaması için hasır kullanılır. Saçma işlemi bittikten sonra saçılan yünün kenarları elle düzeltilip hasırla beraber sarılarak rulo yapılır. Rulo yaparken rulonun yapımını kolaylaştırmak, hasırın kırılmasını engellemek ve tepmenin düzenli yapılmasını sağlamak amacıyla bazı yörelerde rulo içerisine bir sıruk konulmaktadır. (Ayrıntılı bilgi için 'Keçeleştirme' modülüne bakınız.)



Resim 1.19: Hasırla sarma



Resim 1.20: Bezle sarma

1.4.2. Bez veya Telisin Kullanım Amacı

Tepme yaparken hasırın zarar görmesini engellemek için bez kullanılır. Yün, hasırla rulo hâlinde sarılır. Hasırın dışına bez sarılır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

1.4.3. Halat ile Bağlamanın Önemi

Tepme yaparken hasırın açılıp yünlerin dağılmaması için bağlanması gereklidir. Bunun için kalın halat veya şeritler hâlinde kesilmiş araba lastiği kullanılır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)



Resim 1.21: Lastikle bağlama

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını öneriler doğrultusunda uyguladığınızda seçtiğiniz modele uygun olarak hasır üzerine desen hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Desen tespit ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Varsa yörenizdeki yapılmış örneklerden model belirleyiniz.➤ Elektronik ortamdan motif araştırması yapınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Desende kullanacağınız renkleri tespit ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Desenin ve ürünün özelliğine uygun renkleri belirleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Yapacağınız keçenin ebatlarını belirleyip bu ölçülere uygun hasır seçimi yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Tepme işlemi sonucunda içindeki keçe yünlerinin yanlardan taşma yapabileceğini dikkate alarak hasır seçimi yapınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kullanacağınız hasır uygulama alanına seriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hasır rahatça sarılabilecek genişlikte bir yere sermeye dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Renkli keçeleri desen özelliğine göre kesiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Renkli keçeleri desen özelliğine uygun kalınlıkta şerit, baklava, daire vb. şekillerde kesiniz.  <p>Resim 1.22: Desen için kesilen şerit</p>

- Hasırın üstüne renkli keçeleri yerleştirerek deseninizi oluşturunuz.



- Deseni yerleştirirken düzgün olması için hasırın çizgilerinden yararlanabilirsiniz.
- Deseni yerleştirirken bordürü oluşturan dış kenar çizgiden başlarsanız elde edilecek keçe yüzeyin yaklaşık boyunu belirleyebilirsiniz.
- Bordürü tamamladıktan sonra keçe yüzeyin ortasında yer alacak deseni hazırlayabilirsiniz.
- Desende eksik olup olmadığını kontrol ediniz.



Resim 1.23: Desen oluşturma



Resim 1.24: Desen oluşturma

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hazırladığınız desenin üzerine küçük süpürge yardımı ile su serpiniz. 	<p>Dikkatli çalışınız.</p>  <p>Resim 1.25: Desenin üzerine su serpme</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenin üzerine saçma (yün serpme) yapınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ‘Keçeleştirme’ modülünden yararlanabilirsiniz. ➤ Saçılacak yünün tamamı bir defada değil birkaç defada saçılmalıdır. Saçma işlemlerinin arasında da su serpilmelidir.  <p>Resim 1.26: Desenin üzerine saçma yapma</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hasır ve telis ile sarınız. Halat ile bağlayınız. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keçe yapılan yünlerin tepme makinesine girince kayma yapmaması için sıkı bağlamaya özen gösteriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi keçe ile yapılan ürünlerden değildir?
A) Yaygı
B) Kepenek
C) Bohça
D) Eyer
2. Ürünün ölçülerinden daha büyük hasır kullanmanın sebebi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Yünün saçma sırasında dağılması
B) Yünün pişirme ve yıkama işlemleri sırasında çekmesi
C) Tepme işleminde yünlerin kayması
D) Hasırın daha kolay sarılması
3. Aşağıdakilerden hangisi eski keçelerde kullanılan desenlerden değildir?
A) Eski insanların mağara duvarlarına yaptıkları desenler
B) Çini motifleri
C) Selçuklu motifleri
D) Şal desenleri
4. Aşağıdakilerden hangisi keçelerde kullanılan nakış türlerinden değildir?
A) Gül nakış
B) Göbek nakış
C) Somun nakış
D) Pul nakış
5. Aşağıdakilerden hangisi keçeleşmeyi sağlayan dış faktörlerden değildir?
A) Isı
B) Basınç
C) Işık
D) Hareket

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

6. () Desenleme düz keçe üzerine sonradan renklendirilerek yapılır.
7. () Kimyasal boyalarla yapılan keçeler daha canlı ve parlak olur.
8. () Tepme yaparken hasırın zarar görmemesi için hasırın dışına bez sarılır.
9. () Hasırı sarmadan önce kenarlardaki yünler düzeltilmelidir.

10. () Su serpmeye işlemine kaynamış su kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dđnerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Öğrenme faaliyetinde kazandırılacak bilgi ve beceriler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında, tekniğe uygun olarak tepme ve pişirme işlemi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Tepme yapmanın amacını araştırınız.
- Tepme yapmada kullanılan teknikleri araştırınız.
- Keçe yaparken kullanılan pişirme tekniklerini araştırınız.
- Elde ettiğiniz bilgileri rapor hâline getirerek sınıfta arkadaşlarınıza sununuz.

2. TEPME VE PİŞİRME

2.1. Tepme

Keçeleşmenin oluşması için yün liflerinin birbirinin içine girmesi, bunun için de hareket gereklidir. Farklı yönlerde sallanmayla elde edilen basınç, keçeleşme üzerinde etkilidir. Basınç arttıkça keçe yoğunluğu artar. Keçeleşmeyi sağlamak için gerekli olan hareket ve basınç tepme işlemiyle sağlanır.(Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

2.1.1. Tepme Yapmak İçin Kullanılan Teknikler

Eskiden tepme yapmak için sadece insan gücü kullanılırdı. Hasıra sarılan yünler ayak, diz veya göğüsle vurularak keçeleştirilir. Bu tekniklerin uygulanması yorucu olduğu kadar yapılış süresi de uzun zaman alır. Hâlen bu teknikleri uygulayan ustalar vardır. Günümüzde teknolojinin ilerlemesiyle bu tekniklerin yerini makineler aldı. Keçe tepme makineleri insan gücünün kullanımını azaltarak keçeyi daha kısa sürede üretmeyi sağlamıştır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)



Resim 2.1: Keçe tepme makinesi

2.1.2. Tepme Yapma Süresi

Tepme yapma süresi kullanılan tepme tekniğine göre değişir. İnsan gücü kullanılması tepme yapma süresini uzatır. Hamamda uygulanan göğüsle tepme tekniği beş saat sürer. Ayakla yapılan tepme işleminde üç kişi 45 dakika çalışır. Keçe tepme makinesiyle tepme süresi 40-45 dakikadır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

2.1.3. Çatkı (Çatma)

Çatkı yapma keçenin kenarlarını düzeltme işlemidir. İlk tepme sonucunda keçe makineden çıkarılır ve kenarları düzeltilir. Tekrar yün serpm ve sulama yapılır. Daha sonra tepme işlemine devam edilir. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

2.2. Pişirme

İki kez tepme işlemine tabi tutulan yünler kısmen keçeleşmektedir. Elde edilecek ürünün daha iyi keçeleşmesi için pişirme işleminin yapılması gerekmektedir. Pişirme işlemi atölyelerde buhar kazanı ile veya hamamda yapılmaktadır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

- **Hamamda:** Keçeleşmeyi sağlamak için sıcaklık çok önemlidir. Soğuk iklim şartlarına sahip bölgelerde gerekli sıcaklığı elde etmek için pişirme işlemi hamamlarda yapılır. Rulo hâline getirilen keçe el ve vücut yardımıyla öne doğru itilip çekilir. Bu işlem sırasında keçe sabunlu sıcak su ile ıslatılır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

- **Buhar kazanı ile:** Atölyelerde pişirme işlemi buhar kazanı ile yapılır. Bu işlem sırasında sıcak su ve buhar sağlayan kazanlar bir boru ile keçe tepme makinesine bağlanır. Tepme sırasında keçeye buhar verilerek pişirme sağlanır. Bu işlem sırasında da sabunlu sıcak su kullanılır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

2.2.1. Pişirme Süresi

Pişirme süresi kullanılan tekniğe ve sıcaklığa göre değişir. Bu işlem sırasında ortamın sıcak olması pişirmeyi kolaylaştırır. Soğuk bölgelerde gerekli olan sıcaklık hamamda sağlanır. Sıcak iklim şartlarına sahip bölgelerde sıcak sabunlu su ile yapılan 2-2,5 saatlik pişirme işlemi yeterli olmaktadır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

2.2.2. Sıcaklık

Pişirmede genellikle 50-80 °C arasında değişen sıcaklıkta sabunlu su kullanılmaktadır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

2.2.3. Pişirmede Kullanılan Malzemeler



- **Su:** Musluk suyu kullanılır. Bir kazan içinde su kaynatılır. Sabun kaynayan suyun içinde eritilir.
- **Sabun:** Pasta sabunu adı verilen ev yapımı sabun kullanılır.



Resim 2.2: Sabun

UYGULAMA FAALİYETİ

Tekniğe uygun olarak tepme ve pişirme işlemini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Hasır keçe tepme makinesine yerleştiriniz. Makineyi çalıştırınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Dikkatli olunuz.➤ İş kazalarına karşı önlem alınız.➤ 45 dakika tepme işlemini yapınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Keçeyi tepme makinesinden çıkararak çatki yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Keçeyi desenli yüzü yere gelecek şekilde seriniz.➤ Keçenin kenarlarındaki fazlalıkları içe doğru kıvrınız.➤ Fazlalıkları kıvrırken arada keçenin desenli yüzüne bakarak kenarların eşit olmasına dikkat ediniz.  <p>Resim 2.3: Çatki yapılmış keçe</p>
<ul style="list-style-type: none">➤ Keçenin köşelerini yuvarlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Köşelerdeki fazlalıkları yuvarlatarak tersine doğru kıvrınız.  <p>Resim 2.4: Keçenin köşesini yuvarlama</p>

➤ Keçe üzerine tekrar su serpiniz	➤ Musluk suyu kullanabilirsiniz.
➤ Keçeyi hasır ve telis ile sarınız.	➤ Arkadaşlarınızdan yardım alarak ve içine sırk koyarak yapabilirsiniz.
➤ Tepme yapınız.	➤ Makineyle 45 dakika yeterlidir.
➤ Eritilmiş sabunlu su hazırlayınız.	➤ Gerekli olan sabunlu su miktarı ürün ağırlığının % 10'u kadardır. ➤ Bir kazan içinde suyu kaynatıp içinde sabunu eritebilirsiniz.
➤ Keçeyi tepme makinesinden çıkarıp üzerine hazırladığınız sabunlu suyu serpererek tekrar sarınız ve tepme işlemi yapınız.	➤ Tepme işlemi sırasında pişirme işlemi yapabilmek için buhar kazanının da açık olmasına dikkat ediniz. ➤ Keçe tepme makinesinde iken ara sıra sabunlu serpmeye işlemi yapınız.
➤ Keçeyi makineden çıkararak sabunlu su serpmeye, sarma ve tepme işlemini yenileyiniz.	➤ Keçeleşmeyi sağlamak için buhar kazanı kullanarak tepme işlemini 1-2 saat uygulayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi tepme yapma tekniklerinden değildir?
A) Göğüsle
B) Makineyle
C) Ayakla
D) Sopayla
2. Makineyle ilk tepme süresi ne kadardır?
A) 15 dakika
B) Yarım saat
C) 45 dakika
D) 1 saat
3. Keçe kenarlarının düzeltme işlemine ne ad verilir?
A) Pişirme
B) Çatki (Çatma)
C) Tepme
D) Sarma

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

4. () Elde edilecek ürünün daha iyi keçeleşmesinin sağlanabilmesi için pişirme işleminin yapılması gerekmektedir.
5. () Pişirme işlemi atölyelerde su ve sabun ile ve küvet kullanılarak yapılmaktadır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Öğrenme faaliyeti ile tekniğe uygun olarak yıkama ve kurutma işlemi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Keçeyi yıkarken kullanılan malzemeleri araştırınız.
- Preselemenin amacını ve preseleme yaparken kullanılan malzemeleri araştırınız.
- Perdahlama işleminin amacını ve perdahlamada kullanılan aletleri araştırınız.
- Kurutma işleminde kullanılan teknikleri araştırınız.
- Elde ettiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. YIKAMA VE KURUTMA

3.1. Yıkama

Yün keçeleştirme işlemleri sırasında kirlenir. Yünün pişirme sırasında kullanılan sabundan ve kirlere temizlenmesi için yıkanması gerekir. Yıkama işleminde deterjan da kullanılabilir. (Ayrıntılı bilgi için 'Keçeleştirme' modülüne bakınız.)

3.1.1. Su Sıcaklığı

Keçe ılık ve bol su ile bir küvet içinde elle veya ayakla çignenerek yıkanır. (Ayrıntılı bilgi için 'Keçeleştirme' modülüne bakınız.)

3.1.2. Süzme Süresi

Yıkanan keçe, suyunun süzülmesi için temiz bir zemine serilir.12 saat bekletilir. Yere serilen keçenin ayakla çignenmesi süzme işlemini kolaylaştırır. (Ayrıntılı bilgi için 'Keçeleştirme' modülüne bakınız.)

3.1.3. Preseleme

Keçeli ürünler preseli veya presesiz üretilmektedir. Preseli keçe ürünleri diğerlerinden ayran farkı, yıkama işleminden sonra %20 oranında alınan beyaz tutkalla işlem görmesidir. Preseleme işlemi sırasında ¼ oranında soğuk suda eritilen beyaz tutkal ürünün üzerine serpilir. Tutkalın keçe içerisine yayılması için 15-30 dakika süre ile pişirme işlemindeki

hareketler tekrarlanır. Bu işleme “tığlama” denir. Tığlanan ürünler tokaçla perdahlandıktan sonra kurutulur. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

3.2. Kurutma

3.2.1. Perdahlama

Keçe ürünlerin yüzeylerinin düzeltilmesi için perdahlama yapılır. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

3.2.2. Perdahlamada Kullanılan Aletler

Yüzü düzeltilecek olan ürünler tokaçla (sopayla) vurulur. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

3.2.3. Kurutmada Kullanılan Yöntemler

Keçe ürünler ortama göre düz bir zeminde veya ipe asılarak kurutulur. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

3.2.4. Kurutma Ortamı

Kurutma ortamı temiz olmalıdır. Ürünler güneşte veya gölgede kurutulur. Kışın 2-3 günde kuruyan keçe güneşte daha kısa sürede kurur. Güneşte kuruyan ürünler daha güzel ve parlak olur. (Ayrıntılı bilgi için ‘Keçeleştirme’ modülüne bakınız.)

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Bir küvet içine ılık su hazırlayınız.	➤ Küveti keçenin rahat sığabileceği büyüklükte seçiniz.
➤ Keçe ürünü küvet içine koyup el veya ayakla çiğneyerek yıkayınız.	➤ Arkadaşlarınızdan yardım alabilirsiniz. ➤ Deterjan kullanabilirsiniz.
➤ Yıkanan keçeyi süzülmesi için düz bir zemine seriniz.	➤ Temiz bir zemin seçiniz. ➤ Ayakla çiğneyerek süzme işlemini kolaylaştırabilirsiniz.
➤ Beyaz tutkalı soğuk suda eritiniz.	➤ Tutkalı ¼ oranında suyla eritiniz.
➤ Keçe ürünü yere seriniz.	➤ Dikkatli olunuz.
➤ Sulandırılmış tutkalı keçenin üzerine serpiniz.	➤ Temiz ve düzenli çalışınız. ➤ Pişirme işlemini 10-15 dakika uygulayınız.
➤ Perdahlama işlemi yapınız.	➤ ‘Keçeleştirme’ modülünden yararlanabilirsiniz.
➤ Keçeyi yere seriniz.	➤ Zeminin temiz olmasına dikkat ediniz.
➤ Tokaç yardımıyla keçenin kenarlarına vurarak ürünün kenarlarını düzeltiniz.	➤ Eğri olan kenarlara uygulayınız.
➤ Ürünü ipe asarak veya yere sererek kurutunuz.	➤ Güneşli bir ortam tercih ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Preseli keçe ürünleri diğerlerinden ayrılan özellik nedir?
A) Yıkama işleminden sonra beyaz tutkalla işlem görmesidir.
B) Yıkama işleminden önce beyaz tutkalla işlem görmesidir.
C) Tutkallı su ile yıkanmasıdır.
D) Perdahlama işleminin yapılmamasıdır.
2. Keçeye yıkama işlemi neden uygulanır?
A) Keçenin çekmesi için
B) Renklerin sabitleşmesi için
C) Keçeyi sabun artıklarından temizlemek için
D) Keçenin daha parlak görünmesi için
3. Yıkama esnasında hangisi kullanılmaz?
A) Deterjan
B) Küvet
C) Su
D) Boya
4. Perdahlama işlemi neden yapılır?
A) Keçeyi kurutmak için
B) Keçenin kenarlarını düzeltmek için
C) Deseni sabitlemek için
D) Keçeyi kabartmak için
5. Kurutma ortamı için hangisi uygun değildir?
A) Güneşli
B) Temiz
C) Geniş
D) Havasız

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

6. () Preselemede tutkal $\frac{1}{4}$ oranında sulandırılır.
7. () Keçenin süzülmesi için ipe asmak gerekir.
8. () Keçe ürün ipe asılarak kurutulmaz.
9. () Keçe yere serilerek perdahlama yapılır.
10. () Perdahlama işlemi için sepki kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. () Saz hasırlar naylon hasırlara göre daha kullanışlıdır.
2. () Eski keçelerde desen olarak sadece bitkisel bezemeler kullanılmıştır.
3. () Desenli keçe yaparken bitkisel ve kimyasal boyalarla boyanmış renkli keçeler kullanılır.
4. () Bitkisel boyalarla yapılmış keçelerin renkleri daha canlıdır.
5. () Değişik şekillerde kesilmiş renkli keçeler hasır üzerine yerleştirilerek desen oluşturulur.
6. () Desen üzerine su serpilmez.
7. () Isı, nem, hareket ve basınç keçeleşmeyi sağlayan faktörlerdir.
8. () Keçeyi bezle sardıktan sonra hasırla sarmaya gerek yoktur.
9. () Makineyle tepme yapmak daha yorucudur ve uzun zaman alır.
10. () Çatki yapma, keçenin kenarlarını düzeltme işlemidir.
11. () Çatki yaptıktan sonra tepme yapılmaz.
12. () Sıcak bölgelerde pişirme işlemi yapmaya gerek yoktur.
13. () Pişirme hamamda ya da atölyede buhar kazanı ile yapılır.
14. () Pişirme işleminde keçeye sabunlu sıcak su serpilir.
15. () Preseleme, keçeye desen oluştururken yapılır.
16. () Preselemede sulandırılmış tutkal kullanılır.
17. () Keçe yıkanırken renklerinin solmaması için deterjan kullanılmaz.
18. () Perdahlamadan sonra keçeye tepme işlemi uygulanır.
19. () Perdahlama işleminde tokaç kullanılır.
20. () Güneşte kurutulan keçe ürünler daha parlak olur.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki “Uygulamalı Test”e geçiniz.

UYGULAMALI TEST

45cm x 45cm ölçülerinde ürün üzerinde desenli keçe uygulaması yapınız.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Bu uygulama kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Uygulayacağınız deseni belirlediniz mi?		
2. Gerekli araç gereci temin ettiniz mi?		
3. Hasırını yere serdiniz mi?		
4. Kullanacağınız renkleri tespit ettiniz mi?		
5. Renkli keçeleri desene göre kestiniz mi?		
6. Hasırın üstünde deseni oluşturduğunuz mu?		
7. Desenin üstüne su serptiniz mi?		
8. Desenin üzerine saçma yaptınız mı?		
9. Yünün üstüne su serptiniz mi?		
10. Yünün kenarlarını düzelttiniz mi?		
11. Hasırın içine sırk koydunuz mu?		
12. Hasırını rulo hâlinde sardınız mı?		
13. Hasırını bezle sardınız mı?		
14. Hasırını bağladınız mı?		
15. Tepme işlemi yaptınız mı?		
16. Çatki işlemi yaptınız mı?		
17. Pişirme işlemi yaptınız mı?		
18. Yıkama yaptınız mı?		
19. Preseleme yaptınız mı?		
20. Perdahlama yaptınız mı?		
21. Keçeyi kuruttunuz mu?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetlerini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	D
4	A
5	C
6	Yanlış
7	Doğru
8	Doğru
9	Doğru
10	Yanlış

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	B
4	Doğru
5	Yanlış

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	C
3	D
4	B
5	D
6	Doğru
7	Yanlış
8	Yanlış
9	Doğru
10	Yanlış

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Y
2	Y
3	D
4	Y
5	D
6	Y
7	D
8	Y
9	Y
10	D
11	Y
12	Y
13	D
14	D
15	Y
16	D
17	Y
18	Y
19	D
20	D

KAYNAKÇA

- www.kulturturizm.gov.tr
- www.conkece.com