

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

İNŞAAT TEKNOLOJİSİ

**FRESKO
215ESB050**

Ankara, 2012

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ - 1	3
1. YAŞ SIVA ÜZERİNE FRESKO YAPMA	3
1.1. Yaş Freskoda Kullanılan Malzemeler	3
1.1.1. Kum	3
1.1.2. Kireç	4
1.1.3. Boya	4
1.2. Sıva Yapımı	5
1.2.1. 1. Kat Sıva Yapımı	6
1.2.2. 2. Kat Sıva Yapımı	7
1.2.3. 3.Kat Sıva Yapımı	7
1.3. Yüzeyin Boyanması	9
1.3.1. Fırça ile Boyama	9
1.3.2. Püskürtme ile Boyama	9
1.3.3. Tamponlama	10
UYGULAMA FAALİYETİ	11
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	13
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	14
2. KURU SIVA ÜZERİNE FRESKO YAPMA	14
2.1. Kuru Sıva Freskoda Kullanılan Malzemeler	14
2.1.1. Kum	14
2.1.2. Kireç	14
2.1.3. Oksit Boya (Oksit ve Tabii Boyalar)	15
2.2. Kuru Sıva Yapımı	15
2.2.1. 1.Kat Sıva Yapımı	15
2.2.2. 2.Kat Sıva Yapımı	16
2.2.3. 3.Kat Sıva Yapımı	17
2.3. Yüzeyin Boyanması	18
2.3.1. Fırça ile Boyama	18
2.3.2. Püskürtme İle Boyama	19
2.3.3. Tamponlama	20
UYGULAMA FAALİYETİ	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	23
MODÜL DEĞERLENDİRME	24
CEVAP ANAHTARI	28
KAYNAKÇA	29

AÇIKLAMALAR

KOD	215ESB050
ALAN	İnşaat Teknolojisi
DAL/MESLEK	Restorasyon
MODÜLÜN ADI	Fresko
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül, yaş ve kuru sıva üzerine fresko yapım tekniklerini öğretmeyi amaçlayan öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32 (+40/32 Uygulama tekrarı yapmalı.)
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Fresko yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Tekniğine uygun olarak sıva üzerine fresko yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Yaş sıva üzerine fresko yapabileceksiniz.2. Kuru sıva üzerine fresko yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Aydınlık ortam Donanım: Kum, kireç, toz boya, fırça, aydıngeç, eskiz, mala, kürek, elek, şakül, su terazisi, mastar, perdah malası, sünger, ölçü kabı, takoz fırça, su,sıva küreği, plastik tutkal, bezir yağı
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 testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Eski uygarlıkların çoğunda fresk sanatı uygulanmıştır: Azteklerde, Hindistan'da, Mısır'da, Roma'da, Yunanistan'da bunları görmekteyiz. Günümüzde bilinen en eski fresk, Mezopotamya'da (Irak) bulundu. Milattan önce üç bin yıllarından kalmadır.

Duvar üzerine resim yapma tekniği ve bu teknikle yapılmış duvar resimleri, İtalyanca taze anlamına gelen "fresco"dan gelir. Fresk, yeni sıvanmış bir duvar üzerine, kireç suyunda eritilmiş boyalarla yapılan bir tür resimdir. Genellikle sanıldığıının tersine bu terim, herhangi bir duvar resmi tipini değil; kuru ve sert badanalar üzerine yapılan resimlere karşıt, özel bir tekniği belirtir.

Fresk, özellikle İtalya'da ve XIV. yy.dan XVI. yy .a kadar Giotto, Fra Angelico, Piero Della Francesca, Uccello, Raffaello ve Michelangelo gibi sanatçılarla tanınmıştır.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığı takdirde, tekniğine uygun olarak yaş ve kuru zemin üzerine duvar resmi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Yaş sıva üzerine fresko yapım aşamalarını öğreniniz.
- Yaş sıva üzerine yapılan freskoda kullanılan malzemeleri öğreniniz.
- Yaş sıva yapımında kullanılan aletleri araştırınız.
- Resim yapımında kullanılan malzemeleri araştırınız.

1. YAŞ SIVA ÜZERİNE FRESKO YAPMA

1.1. Yaş Freskoda Kullanılan Malzemeler

1.1.1. Kum

Sıva işlerinde kullanılan harçlar, şartlarına uygun olmalıdır. Keza kum da şartnamesinde yazılı nitelikte olmalıdır. Kaba sıva işlerinde orta kum (1-3 mm), ince sıva ve derz işlerinde ise mil kumu kullanılmalıdır. Bu kum kullanılmadan önce serilerek tamamıyla kurutulduktan sonra delikleri 1 mm olan salıncak eleklerden geçirilmelidir (Resim 1.1).



Resim 1.1: Kumun elenmesi

1.1.2. Kireç

Kuyuda söndürülmüş taş kirecin yeterli süre (en az 3 hafta) bekletilmiş ve iyi cins yağlı kireç olması gerekir (Resim 1.2).

Kireç sıva harcında, yabancı madde bulunmayan kireç hamurunun kullanılmasına önem verilecektir. Bu nedenle bilhassa elek altı, kuyu tabanı ve yan yüzeylerinde bulunan yabancı maddeler ile karışık hamur kullanılmayacaktır.



Resim 1.2: Söndürülmemiş taş kireç

1.1.3. Boya

Fresk için kullanılan boyalar, yağlı boya gibi sınırsız bir harmanlama imkânı vermez. Renkler daha karakteristik, daha parlak, daha özgündür. Çevresine ışık saçar. Bu da insanları etkileyecek mekânların hazırlanmasında göz önünde bulundurulacak önemli bir husustur. Rönesans'ın ölümsüz eserlerinin günümüzde hâlâ ışık saçmasının sebebi budur (Resim 1.3).

Renk, birçok ürünün en önemli özelliklerinden biridir. Rengin uyumlu kullanılması, estetik görünümü önemli ölçüde zenginleştirir. Duvar resmi yapımında genelde tabii toz boyalar ve oksit boyalar kullanılır.

Fresk yapımında kullanılacak boyaların granüllerinin inceliği - kalınlığı da resme büyük etki gösterir. Kullanılacak boyaların iyi seçilmesi gerekir. Yanlış boya seçimi hâlinde rengin tekrar kullanılması çok zordur. Çünkü fresk yapımında kullanılan boyalar, yağlı boya gibi üstünden geçilebilen boyalar değildir. Rengin üzerine bir katman daha sürüp rengi kurtarma gibi bir durum söz konusu değildir. Çünkü sıva üzerindeki kireç, boyaya hemen nüfuz eder ve onu bir şekilde koruma altına alır.

Fresk boyaları sadece su ile inceltilir. Başka inceltici kullanılmaz. Fırça seçimi de çok önemlidir. Aynı yerin üstünden geçmek zor olacağından vurgulu fırçaların kullanılması daha uygundur.

Fresk yapımında kullanılacak renklerin ayrı kaplarda hazırlanması ve ani renk değişimleri için bir adet temiz su kabının bulunması, işlemi kolaylaştırır. Bir renkten diğerine geçerken fırça üzerinde kalan boyanın ve fırçaya nüfuz eden kirecin durulanması gerekir. Ayrıca boya kaplarında hazır tutulan renklerin yoğunluğu da iyi ayarlanmalıdır. Çünkü yaş sıva, bu renkleri emmeye hazırdır. Boyama sırasında seçilecek renkler iyi belirlenmeli ve rötuşların biraz kalın olmasına dikkat edilmelidir. Çünkü fresk, detayların resmi değildir. Daha kalın çizgiler, daha kalın rötuşlar seçilirse resmin tekrar tekrar üzerinden geçmeye gerek kalmaz. Ham sıva, boyayı emdiğinden soluk renkleri bir kat daha sürmek gerekebilir. Siyaha boyadığınız bir yeri ertesi gün füme ya da gri görebilirsiniz. Bu, tamamen sıvanın kuruluk - yaşlık oranının iyi ayarlanması ve boya seçiminin iyi yapılması ile alakalıdır.



Resim 1.3: Fresko yapımında kullanılan boyalar

1.2. Sıva Yapımı

Fresk yapılacak duvarın katmanları şöyle sıralanır:

- En altta bulunan kahverengi katman denilen, kalın olması gereken "arraccio" katmanı
- Sıvanın dış kısmına doğru beliren "intonaco" katmanı
- Kireç tabakası, kum ve su
 - Arraccio katmanı: Kum ve kireç karışımı bir katmandır. Normalde 1 cm kalınlığında yapılır. Ancak dekorasyonun durumuna göre 3 ila 5 cm'ye kadar çıkabilir. Değişkendir.
 - İntonaco katmanı: Freskin sağlığı düşünülerek güçlü bir kireç ve kaliteli, ince kum kullanılarak yapılmalıdır. Arraccio katmanından daha ince olmasına özen gösterilmelidir. Freskin ömrünün uzun olması için sıva kalınlıkları ve bu sıvaların hazırlanmasında kullanılacak su çok önemlidir.

Sıvaya başlamadan önce sıva yapılacak yüzeydeki taşmış harçlar ve diğer kirli tabakalar kazınıp temizlenecek, duvar yüzü bol su ile ıslatılacak ve gerekirse yıkanacaktır. Duvarın sıva suyunu emmesini önlemek için sıva aralıklı olarak ve gereği kadar ıslatılacaktır. Dış yüzeylerdeki sıvaların şiddetli güneş ve fazla rüzgârlı havada yapılması uygun değildir.

Duvarı teşkil eden malzeme, zamanla don ve başka etkilerle bozulmuş ise gereken düzeltme yapılmadan sıvaya başlanmayacaktır.

Sıva yapılacak duvar örülürken derz yerleri olduğu gibi bırakılacak, mala çekilmeyecektir. Duvar harcı iyice kurduktan sonra sıva yapılacaktır. Duvara sıvalar 3 kat yapılacaktır. Birinci kat kaba sıva yapıldıktan sonra duvara 2 kat sıva daha yapılır.

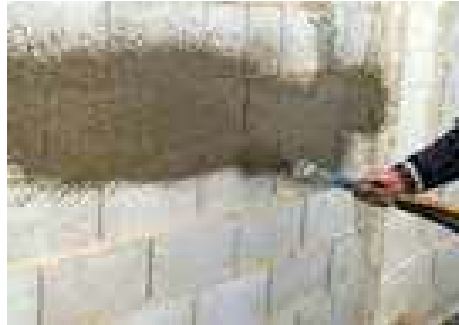
Sıva yüzlerinin düşey ve düzlem olarak mastarında yapılmasını sağlamak için en çok iki metre ara ile tesviye şeritleri (anolar) hazırlanacaktır. Anolara uyularak duvar yüzü mastarında sıvanacaktır.

1.2.1. 1. Kat Sıva Yapımı

1. kat sıva kaba sıva olarak tabir ettiğimiz (3 mm) lik elekten geçen kumla yapılan sıvadır. Bunda amaç duvar yüzeyinin düzgün hâle getirmektir (Resim 1.4, Resim 1.5).



Resim 1.4: 1.Kat sıvanın yapılması



Resim 1.5: 1.kat sıva yapımı

1.2.2. 2. Kat Sıva Yapımı

Fresk yapmak isteyen sanatçı, duvara pürüklü(üzerindeki çıkıntı biçiminde küçük kabarcık) kireçten bir sıva vurur. Çelik mala veya tirfil ile yüzeyi tesviye yapılarak zemin hazırlanır (Resim 1.6, Resim 1.7).



Resim 1.6: 2. Kat sıvanın yapılması



Resim 1.7: Yüzeyin resim yapmaya hazır hâle getirilmesi

1.2.3. 3.Kat Sıva Yapımı

Hazırlanmış olan sıva yüzeyine daha önceden seçilmiş olan resim veya figür, yağlı kâğıda veya eskiz üzerine çizilerek zemine uygulanır (Resim 1.8). Bunun üzerine, odun kömürüyle tozlama yapılarak ilk taslak fırçayla çizilir (Resim 1.9, Resim 1.10 , Resim 1.11).



Resim 1.8: Tozlama yöntemi



Resim 1.9: Fırçayla resmin çizilmesi

Bu desen sonra kırmızı, killi bir toprakla renklendirilmiş soluk aşı boyasıyla bir daha çizilir.



Resim 1.10: Fırçayla resmin çizilmesi



Resim 1.11: Fırçayla çizilmiş resim

Küçük küçük yüzeylerle çalışarak ressam, pürüzsüz bir kireç tabakası sürer ve bu tabakada taslak saydam olarak görünür. Bu henüz nemli olan kireç üzerine sanatçı hızlı bir şekilde freskin bir bölümünü çizer, boyar ve sonraki parçaya geçer. Kururken kireç ve boyalar birbirine iyice karışır ve çok bağdaşık (homojen) bir tek madde hâline gelir. Artık bunun üzerinde rötuş yapma, düzeltme imkânsızdır (Resim 1.12, Resim1.13).

Eğer büyükçe bir yüzeyde çalışma yapacaksanız deseni üçüncü kat sıvayı yüzeye vurmadan da aktarabilirsiniz. Büyük yüzeylerde harç çabuk kuruyacağı için fresko uygulamasında sorunla karşılaşılacaktır. Üçüncü kat sıvayı parça parça uygulayabilirsiniz.

Çünkü fresko çalışmasında esas olan harcın tam kurumadan boyanın tatbik edilmesidir. Günümüzde yapılan çalışmalar bu esas doğrultusunda yapılmaktadır.



Resim 1.12: 3. kat sıvanın yapılması



Resim 1.13: Resmin taşınması

1.3. Yüzeyin Boyanması

1.3.1. Fırça ile Boyama

Yapılacak resmin büyüklüğüne ve durumuna göre boyama işlemi; fırça ile sürerek tabanca ile püskürterek ya da süngerle tamponlama yaparak gerçekleştirilir. Küçük ebatlı resimler ve kesmeler genelde fırçayla yapılır (Resim 1.14, Resim 1.15).



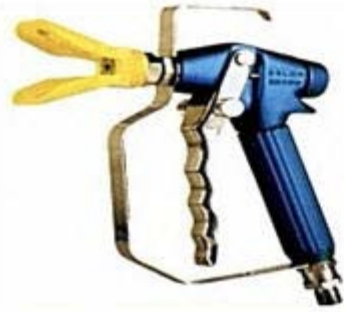
Resim 1.14: Kesmelerin fırçayla yapılması



Resim 1.15: Resmin fırçayla boyanması

1.3.2. Püskürtme ile Boyama

Büyük ebatlı resimlerde, boyanın dağılma ve karışma riski olmayan durumlarda ve resimlerde püskürtme metodu uygulanmaktadır. Püskürtme işlemi, çeşitli boya tabancaları ve makineleriyle yapılmaktadır (Resim1.16).



Resim 1.16: Boya tabancaları

1.3.3. Tamponlama

Tamponlama veya şablon tekniği, duvarlara özel bir hava verir. Emme veya tamponlama tekniği, hızlı ve homojen olarak kuru bir süngerle veya bezle henüz ıslak durumdaki resim boyasını, zemin açığa çıkıncaya kadar sürülmesine ya da alınmasına denir. Stencil şablon olarak piyasada satılan şeffaf şablonların yüzeye yapıştırıldıktan sonra yüzeyine boyanın kuru bir fırça veya sünger ile yüzeye hafif hafif vurulması sonucunda ortaya çıkar. Bu çalışmada boyanın akması ve şablona bulaşmaması için fırça ya da süngerin çalışmadan önce kuru olması gereklidir. Yayvan bir çanağa bir miktar boya dökülür. Şablon yüzeye yerleştirilir, fırça veya rulo ile boya şablon yüzeye yedirilir. Boya kurumadan önce sert kıllı kuru fırçalarla ya da sünger ile boya üstüne tamponlamak suretiyle yüzeyde dokulu bir yüzey oluşturulur. Tamponlama sonunda boya dağılma yapacağından fırça ile geçişler yapılmaz (Resim 1.17, Resim 1.18).



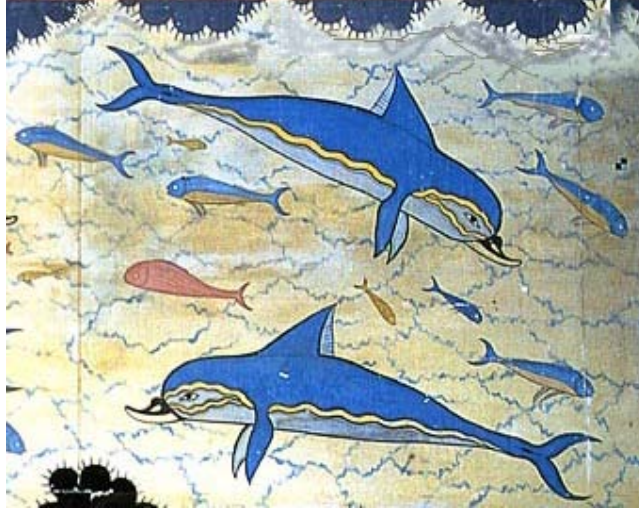
Resim 1.17:Taşınan resmin boyanması



Resim 1.18:Tamamlanan resmin boyanması

UYGULAMA FAALİYETİ

Verilmiş olan fresko resmini, eskiz kağıdına büyüterek çiziniz ve yaş siva üzerine kopyalayarak boyayınız.



İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Resmi episkopla ya da kareleme yöntemi ile eskiz üzerine çiziniz.➤ Eskiz üzerindeki motifi iğneleyiniz.➤ Yaş siva için yüzeyi hazırlayınız.➤ Yaş siva için gerekli karışımı hazırlayınız.➤ Yaş sıvayı yüzeye uygulayınız.➤ Tercihen söğüt kömürü kullanarak sıvalı yüzeye gerekli motifi aktarınız.➤ Orijinal boya seçimini yapınız.➤ Sıvalı yüzeydeki motifi boyayınız.➤ Boyaması yapılmış figürün son kontrolünü yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Motifi büyütme işleminde yüzey ölçülerini dikkate alınız.➤ İş önlüğünüzü giyiniz.➤ Kullanacağınız kumun tamamıyla kurutulmasına dikkat ediniz.➤ Boyada inceltici olarak su kullanılacağını unutmayınız.➤ Küçük ebatlı resimlerde fırça kullanınız.➤ Temiz ve düzenli çalışınız.➤ Çalışma bitiminde araç gereç temizliğini unutmayınız.

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Yaş sıva için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
2. Yaş sıva için yüzey hazırladınız mı?		
3. Motifi eskiz kâğıdına çizerek iğneleme yöntemi ile ana hatlarını ortaya çıkardınız mı?		
4. Yaş sıva için gerekli karışımı yaptınız mı?		
5. Yaş sıvayı yüzeye uyguladınız mı?		
6. Sıvalı yüzeye motifi kömürleyerek aktardınız mı?		
7. Orijinal boya seçimini yaptınız mı?		
8. Sıvalı yüzeydeki motifi boyadınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki malzemelerden hangisi freskoda kullanılmaz?
A) Çimento
B) Kum
C) Kireç
D) Boya
2. Freskoda kullanılacak kireç aşağıdakilerden hangisidir?
A) Toz kireç olmalıdır.
B) Kaya kireci olmalıdır.
C) Söndürülmüş en az 3 hafta dinlendirilmiş olmalıdır.
D) Söndürülmüş fakat dinlendirilmemiş kireç olmalıdır.
3. Freskoda kullanılacak kum aşağıdakilerden hangisidir?
A) Agregalı olmalıdır.
B) Çakıl olmalıdır.
C) Yıkanmamış doğal kum olmalıdır.
D) Kaba sıvada ince kum, ince sıvada mil kum kullanılmalıdır.
4. Aşağıdakilerden hangisi yaş fresko için gerekli olan kat adedidir?
E) 1
F) 2
G) 3
H) 4

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan paranteze, cümlede verilen bilgi doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

5. () Freskoda aşırı boyası resmi çizmeye yarar.

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-2

AMAÇ

Uygun ortam sağlandığı takdirde kuru sıva üzerine fresko yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Kuru sıva üzerine fresko yapım aşamalarını araştırınız.
- Kuru sıva üzerine fresko yaparken nelere dikkat etmeli? Araştırınız.
- Kuru sıva üzerine fresko yapılırken hangi boyalar kullanılır? Araştırınız.
- Kuru yüzeye resim nasıl aktarılır? Araştırınız.

2. KURU SIVA ÜZERİNE FRESKO YAPMA

2.1. Kuru Sıva Freskoda Kullanılan Malzemeler

2.1.1. Kum

Kum ile alakalı bilgiler için “1.1.1. Kum” a bakınız (Resim 1.1).

Yukarıdaki bilgilere ilave olarak önce kaba sıva sonra ince sıva yapılacaktır. İnce sıva yüzleri istenilen şekle göre tırfil, tahta ya da demir mala ile düzgün yüzey elde edilinceye ve çatlak kalmayınca kadar perdahlanacaktır.

2.1.2. Kireç

Kireç ile alakalı bilgiler için “1.1.2. Kireç” e bakınız.

Yukarıdaki bilgilere ilave olarak sıva yüzü yeter derecede sertleşince, perdah malası ile perdahlanacak ve bu iş, sıva yüzünün iyice sertleşmesine ve yeter derecede düzelmesine kadar devam edecektir.

2.1.3. Oksit Boya (Oksit ve Tabii Boyalar)

Renk, birçok ürünün en önemli özelliklerinden biridir. Rengin uyumlu kullanılması, estetik görünümü önemli ölçüde zenginleştirir. Duvar resmi yapımında genelde tabii toz boyalar ve oksit boyalar kullanılır (Resim 2.1, Resim 2.2).

Renk, ışığın ya da ışıkla aydınlanmış bir objenin bize göz yolu ile verdiği bir uyarıdır. Farklı dalga boylarındaki radyasyonlar, gözde farklı renk uyarıları yaparak bizim objeyi değişik renklerde görmemize sebep olur.



Resim 2.1: Freskoda kullanılan boya ve malzemeler



Resim 2.2: Freskoda kullanılan boya ve malzemeler

2.2. Kuru Sıva Yapımı

Günümüzden önce fresko çalışması yapmak için duvar yüzeyinin üç aşamalı olarak sıvanması gereklidir. Ancak günümüzde yapılan bilimsel buluşlar sayesinde fresko harçları da geliştirilmiştir. Fresko çalışmasını evinde görmek isteyen herkesin kolaylıkla fresko malzemesi satılan yerlerden temin edebilecekleri bu harçlar kullanım kolaylığı yanında harç özellikleri de kuvvetlendirilmiş olarak satılmaktadır.

Ancak restorasyon tanımında yer alan '**özgün malzeme kullanımı**' ilkesine göre bu üç aşamalı sıva çalışmasının yapım aşamalarını tek tek inceleyelim.

2.2.1. 1.Kat Sıva Yapımı

Sıvaya başlamadan önce sıva yapılacak yüzeydeki taşmış harçlar ve diğer bulaşıklar kazınıp temizlenecek, duvar yüzü bol su ile ıslatılacak ve gerekirse yıkanacaktır. Duvarın sıva suyunu emmesini önlemek için sıva aralıklı olarak ve gereği kadar ıslatılacaktır. Dış yüzeylerdeki sıvaların şiddetli güneş ve fazla rüzgârlı havada yapılması uygun değildir.

Duvarı teşkil eden malzeme, zamanla don ve başka etkilerle bozulmuş ise gereken düzeltme yapılmadan sıvaya başlanmayacaktır.

Sıva yapılacak duvar örülürken derz yerleri olduğu gibi bırakılacak, mala çekilmeyecektir. Duvar harcı iyice kuruduktan sonra sıva yapılacaktır. Duvara sıvalar, 3 kat

yapılacaktır. Birinci kat kaba sıva yapıldıktan sonra duvara 2 kat sıva daha yapılır (Resim 2.3, Resim 2.4).

Sıva yüzlerinin düşey ve düzlem olarak mastarında yapılmasını sağlamak için en çok iki metre ara ile tesviye şeritleri (anolar) hazırlanacaktır. Anolara uyularak duvar yüzü mastarında sıvanacaktır.



Resim 2.3: Duvara 1.kat sıva yapılması



Resim 2.4: Duvara 1.kat sıva yapılması

2.2.2. 2.Kat Sıva Yapımı

Fresk yapmak isteyen sanatçı, kurumuş olan birinci kat kaba sıva üzerine ince sıva yapar.

Çelik mala veya tirfil ile yüzey tesviyesi yapılarak zemin hazırlanır (Resim 2.5, Resim 2.6).



Resim 2.5: Duvara 2.kat sıva yapılması



Resim 2.6:Sıva yapımında kullanılan aletler

2.2.3. 3.Kat Sıva Yapımı

Üçüncü kat sıva, resmin uygulandığı sıva katıdır. Üçüncü kat sıva uygulaması yapıp kuruduktan sonra yapacağımız resmi yağlı kâğıda veya eskize çizerek oradan duvar yüzeyine taşıma işlemi yapılır (Resim 2.7). Burada önce tozlama (kömürle tamponlama) dediğimiz metot uygulanarak resim profili çıkarılır (Resim 2.8).



Resim 2.7: Resmin yüzeye uygulandığı kat



Resim 2.8: Tozlama yöntemiyle resmin aktarılması

2.3. Yüzeyin Boyanması

2.3.1. Fırça ile Boyama

Yapılacak resmin büyüklüğüne ve durumuna göre boyama, fırça püskürtme ve tamponlama yöntemiyle yapılır. Küçük ebatlı resimler ve kesmeler genelde fırçayla yapılır (Resim 2.9). Resim 2.10 ve Resim 2.11’de fırça ile boyanmış resimler görülmektedir.



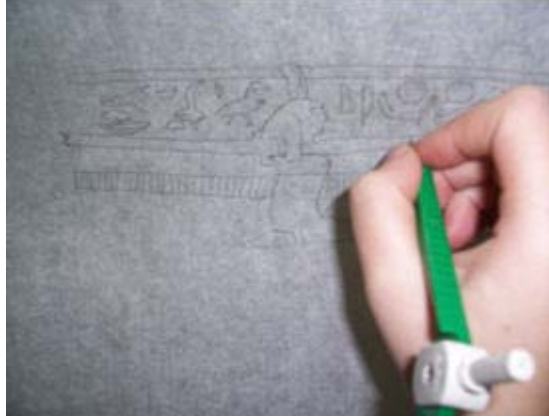
Resim 2.9: Boyama fırçaları



Resim 2.10: Resmin fırçayla boyanması



Resim 2.11: Resmin boyanması, son durumu



Resim 2.12: Eskizden kömürle tamponlama yöntemi ile resmin yüzeye aktarılması



Resim 2.13: Duvar resminin fırçayla boyanması

2.3.2. Püskürtme İle Boyama

Büyük ebatlı resimlerde boyanın dağılma ve karışma riskinin olmadığı durumlarda ve resimlerde püskürtme metodu uygulanmaktadır (Resim 2.14).



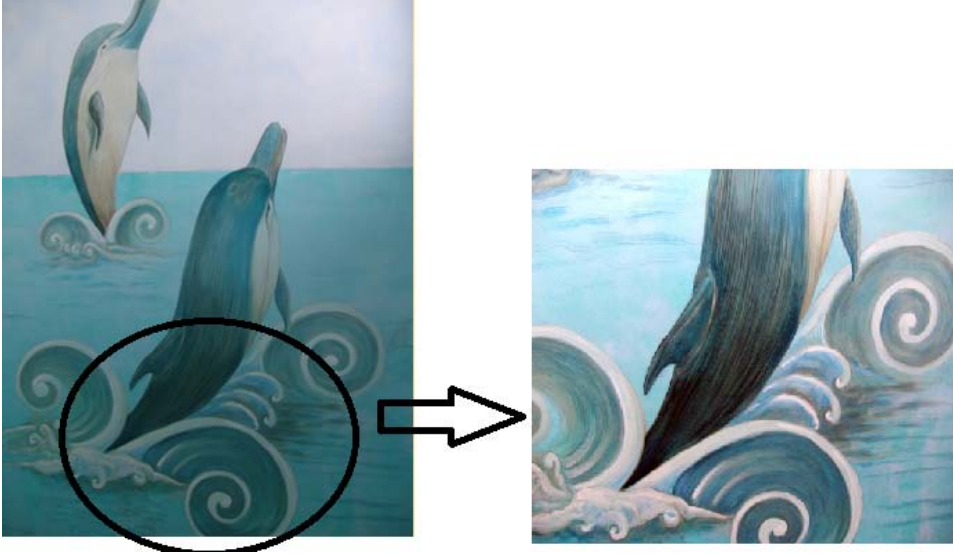
Resim 2.14:Püskürtme ile yapılmış boyama

2.3.3. Tamponlama

Hızlı ve homojen olarak kuru bir süngerle veya bezle henüz ıslak durumdaki resim boyasını, zemin açığa çıkıncaya kadar sürülmesine ya da alınmasına denir. Tampon veya şablon tekniği, duvarlara özel bir hava verir. Tamponla boyama işlemleri yaş freskoda anlatılan tamponlama tekniğinin aynısıdır(Bakınız Öğrenme Faaliyeti 1.3.3).

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıda verilen fresko motifini kuru zeminde uygulayınız.



İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kuru sıva için yüzey hazırlayınız.➤ Kuru sıva için malzemeleri hazırlayıp harç yapınız.➤ Kuru sıvayı yüzeye uygulayınız.➤ Bütün sıva katmanlarını yapınız.➤ Sıvalı yüzeye motifi aktarınız.➤ Orijinal boya seçimini yapınız.➤ Resim için gerekli boyama şeklini seçiniz.➤ Sıvalı yüzeye aktarılan motifi boyayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Temiz kum ve kireç kullanınız.➤ Harç yapma kurallarına göre harç yapınız.➤ Harcın gözünüze gelmemesine dikkat ediniz.➤ Eldiven ve gözlük kullanınız.➤ Kömürleme işleminde etrafı batırmayınız.➤ Boyaları güneş alan yerde hazırlayınız.➤ Tamponlama ve fırça tekniğini uygulayınız.➤ Çizgilerin dışına taşmamasına dikkat ediniz.

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kuru sıva için yüzey hazırladınız mı?		
2. Kuru sıva için malzemeleri hazırlayıp karışım yaptınız mı?		
3. Kuru sıvayı yüzeye uyguladınız mı?		
4. Bütün sıva katmanlarını yaptınız mı?		
5. Sıvalı yüzeye gerekli motifi aktardınız mı?		
6. Orijinal boya seçimini yaptınız mı?		
7. Resim için gerekli boyama şeklini seçtiniz mi?		
8. Sıvalı yüzeye aktarılan motifi boyadınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Sıva yapacağımız duvar yüzeyi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
 - A) Duvar yüzeyi, kirlerden ve harçlardan arınmalıdır.
 - B) Duvar yüzeyi boyanmalıdır.
 - C) Duvar yüzeyine çimento atılmalıdır.
 - D) Duvar yüzeyi kireçlenmelidir.
2. Sıva yapmadan önce duvar yüzeyinin sulanmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
 - A) Sıvanın akmasını sağlamak için
 - B) Sıvanın duvar yüzeyine yapışmasını sağlamak için
 - C) Duvara su emdirmek için
 - D) Duvarın sıva suyunu çekmesini engellemek için
3. Aşağıdakilerden hangisi kuru yüzey üzerine fresko uygulaması için gerekli sıva kat sayısıdır?
 - A) 1 kat olmalıdır.
 - B) 2 kat olmalıdır.
 - C) 3 kat olmalıdır.
 - D) 4 kat olmalıdır.
4. Kuru sıva üzerine fresko yapımında motifin yüzeye aktarılma şekli aşağıdakilerden hangisidir?
 - A) Eskiz üzerine tozlama yoluyla
 - B) Projeksiyon yoluyla
 - C) Karbon kâğıdıyla
 - D) Kalemle
5. Kuru yüzeye fresko yapmadan boyama işlemi yapılırken aşağıdaki metotlardan hangisi kullanılmaz?
 - E) Fırça ile boyama
 - F) Rulo ile boyama
 - G) Tamponlama boyama
 - H) Püskürtme ile boyama

DEĞERLENDİRME

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

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilmiş olan freskoya ait olan resmi, günümüzde kullanılan fresko restorasyon malzemelerini kullanarak freskosunu yapınız.

Gerekli malzemeler: Hazır fresko sıvası, su, kova, spatula, mala, fırçalar, desen eskiz, kurşunkalem, silgi, palet, fresko boya ları, yanmış odun kömürü, tozlama için naylon çorap



İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Fresko çalışması için gerekli bütün malzemeleri hazırlayınız.➤ Daha önceden iki kat sıvası yapılmış ve tesviye edilmiş olan fresko yapacağınız yüzeye eskize hazırlamış olduğunuz motifi aktarınız. Desen aktarma işleminde kömürle tamponlama yöntemini uygulayınız. Aktardığınız motifi fresko resmi ile karşılaştırınız ve eksiklerini tamamlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ İş önlüğünüzü giyiniz.➤ Kullanacağınız malzemelerin aynı marka olmasına dikkat ediniz.➤ Küçük boyutlu resimlerde fırça kullanınız.➤ Renklerin uyumuna özen gösteriniz.➤ Tamponlama yaparken boyanın kurumasını mutlaka bekleyiniz.➤ Temiz ve düzenli çalışınız.➤ Çalışma bitiminde araç gereç temizliğini unutmayınız.



- Hazırlamış olduğunuz harç karışımını fresko yapacağınız bir bölüme mala ile tatbik ediniz ve yüzeyini düzeltiniz.



- Uygulama alanı dışına taşan kısımları spatula ile temizleyiniz.
- Harcın biraz kurummasını bekleyiniz.
- Sıva üzerinde resmin ana hatlarını fresko boyası ile oluşturunuz.



- Resim için gerekli boyama şeklini seçiniz. Boyama işleminde resimde yer alan renkleri kullanınız.



- Fresko çalışmasında harcın kurumadan boyanması önemlidir. Bunun içinde parça parça sıva yapılmaktadır. Resme göre bir başka alana harç işlemi uygulayınız ve yukarıda anılan işlemleri bu bölüm içinde gerçekleştiriniz.



- Bütün fresko yüzeyinde sıvama ve boyama, işlemi uyguladıktan sonra çalışmanın tamamını elinizdeki resme göre kontrol ediniz ve boyanmamış yüzeyler varsa bu kısımları tamamlayınız.



KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kuru sıva için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
2. Kuru sıva için yüzey hazırladınız mı?		
3. Kuru sıva için gerekli karışımı yaptınız mı?		
4. Kuru sıvayı yüzeye uyguladınız mı?		
5. Sıva ve master işlemi uygulanmış olan yüzeye motifi kömürle tamponlama yaparak aktardınız mı?		
6. Motif aktarılan yüzeyin bir kısmına harç tatbik edip düzeltme işlemini mala ile yaptınız mı?		
7. Bu kısmın etrafına taşan harçları spatula ile temizlediniz mi?		
8. Temizlemiş olduğunuz kısımda deseni fırça ve boya yardımı ile ortaya çıkardınız mı?		
9. Bu kısımda kullanılacak olan renkleri ayarlayıp boyama kıvamına göre hazırladınız mı?		
10. Hazırlanan boya ile yüzeyde boyama işlemi yaptınız mı?		
11. Resmin genelinde harç sürme motif ana hatlarını oluşturma ve içini boyama işlemlerini gerçekleştirdiniz mi?		
12. İşlem sonunda kullanmış olduğunuz malzeme araç gereçleri temizleyip kaldırdınız mı?		

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 modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	C
3	D
4	C
5	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	D
3	C
4	A
5	B

KAYNAKÇA

- KOCAAYDIN İpek, **Resim Çalışmaları**, 2005.
- SALVADORE S. Nigro, **Paintings and Frescoes**