

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

İNŞAAT TEKNOLOJİSİ

**RENK HAZIRLAMA
582YİM146**

Ankara, 2011

- 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	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. BOYADA RENK HAZIRLAMA	3
1.1. Güneş Tayfına Göre Renkler	3
1.1.1. Birincil Renkler (Ana Renkler)	4
1.1.2. İkincil Renkler (Ara Renkler)	4
1.1.3. Tamamlayıcı Pigment Renkler	5
1.1.4. Ara Renkler	6
1.2. Işıktan Etkilenme Durumuna Göre Renkler	7
1.2.1. Öz (Lokal) Renkler	8
1.2.2. Işığa Göre Değişen (Tonal)Renkler	9
1.2.3. Yansıma Renkler	9
1.3. Etkilerine Göre Renkler	9
1.3.1. Sıcak Renkler	9
1.3.2. Soğuk Renkler	9
1.4. Atmosfer Etkisine Göre Renkler	10
1.4.1. Rengi Etkileyen Faktörler	10
1.4.2. Ton ve Renk Kontrasları	10
1.4.3. Renklerin Değerinin Artırılması	14
1.5. Renk Seçimi	14
1.5.1. Katalog ve Karteladan Renk Seçimi	14
1.5.2. İsteğe Göre Renk Oluşturma	14
1.6. Boya Karışımı	15
1.6.1. Karışım Biçimi	15
1.6.2. Karışım Oranı	16
1.6.3. Karışım Süresi	16
1.7. Renk Testi	16
1.7.1. Tanımı	16
1.7.2. Önemi	16
1.7.3. Yapılışı	16
UYGULAMA FAALİYETİ	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	21
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	23
2. YÜZEYLERE RENK MOZAIĞI OLUŞTURMAK	23
2.1. Mekânın Kullanım Amacı	23
2.2. Yüzeyin Cinsi	23
2.2.1. Kâgir	23
2.2.2. Ahşap	26
2.2.3. Metal	28
2.2.4. Plastik	29
2.3. Yüzeyin Düzgünlük Durumu	29
2.3.1. Tamamen Düz Yüzeyler	29
2.3.2. Dalgalı Yüzeyler	30
2.3.3. Kademeli Yüzeyler	30

2.4. Yüzeylerin Işık ve Aydınlatma Durumu	30
2.4.1. Doğal Işık	31
2.4.2. Yapay Işık	31
2.5. Döşeme ve Duvarın Konumu	31
2.5.1. Birbirine Dik	32
2.5.2. Birbirleriyle Değişik Açılarda	32
2.5.3. Döşeme Kaplama Rengi	32
2.6. Tavanın Yapım Şekli	32
2.6.1. Düz Tavanlar	33
2.6.2. Kademeli Tavanlar	33
2.6.3. Kubbe	33
2.6.4. Tavandan Doğal Aydınlatmanın Önemi	34
2.7. Duvar Yüzeylerine Boya Uygulaması	34
2.7.1. Yüzey Hazırlığının Yapılması ve Astarlanması	34
2.7.2. İkinci Kat Astarlama	35
2.7.3. Son Kat Boya Uygulaması	35
2.8. Ahşap Yüzeylerde Boya Uygulaması	36
2.8.1. Yüzey Hazırlığı ve Temizliği	36
2.8.2. Birinci Kat Astarlama	37
2.8.3. Macun ve İkinci Kat Astarlama	37
2.8.4. Son Kat Uygulama	37
UYGULAMA FAALİYETİ	39
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	43
MODÜL DEĞERLENDİRME	45
CEVAP ANAHTARLARI	47

AÇIKLAMALAR

KOD	582YIM146
ALAN	İnşaat Teknolojisi Alanı
DAL/MESLEK	İnşaat Teknolojisi Dal Ortak
MODÜLÜN ADI	Renk Hazırlama
MODÜLÜN TANIMI	Boyalarda renk hazırlama ve renklerin kullanımına yönelik konuların kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Bina durumuna göre renk tasarımı yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli ortam sağlandığında boyada renk hazırlayarak renk mozaiği yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Boyada renk hazırlayabileceksiniz. 2. Yüzeyle renk mozaiği oluşturabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Atölye ortamı, işletmeler Donanım: Boya örnekleri, boya uygulama araç gereçleri, boya karıştırma kapları
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,

Renkler hayatımıza anlam kazandıran unsurlardandır. Her şeyin siyah-beyaz olduğu bir ortamda yaşamak oldukça sıkıcıdır. Böyle düşündüğümüz zaman renklerin önemi daha da anlaşılır hâle gelmektedir. Doğanın tüm renkleri günlük yaşantımızda yerini almış durumdadır.

Günlük hayatımızı geçirdiğimiz çalışma ve benzeri alanlar kullanım amaçlarına göre farklı renklerle dekore edilmektedir. Çünkü renkler aynı zamanda psikolojik olarak da insanları etkilemektedir. Bu etkilerine göre renkleri biz sıcak ve soğuk renkler olmak üzere iki gruba ayırmaktayız.

Mekânların renklerle anlamlandırılabilmesi renklerin bütün özellikleri ile öğrenilmesine bağlıdır. Böylece renkleri bir arada uyumlu bir şekilde kullanabilir, insanlara ferahlık hissi uyandıran yaşam alanları sunabiliriz.

Bu modülde renkleri, renk değerlerini ve renk hazırlayabilmeyi öğreneceksiniz. Böylece hem renk karışımları yapabilecek hem de bu karışımları uygun yüzeylere kullanabileceksiniz. Boyanın yüzeydeki görüntüsü kullanılacağı yüzeyin özelliğine ve yüzey düzgünlüğüne bağlıdır. Bu modülde ayrıca yüzeyleri de öğrenerek yüzeylere göre uygulama yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyet sonunda renkleri değişik durumlara göre sınıflandırabilecek, uygun ortam sağlandığında ise renk hazırlayabilecek ve renk mozaığı yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki boya satıcılarını dolaşarak renk katalogları örnekleri temin ediniz.
- Çevrenizdeki inşaatları dolaşarak uygulanan boyaların renkleri ve uygulama yöntemleri hakkında bilgiler edininiz.
- Etrafınızdaki inşaatları dolaşarak boyacı ustalarından renk hazırlama ve uygulamalar hakkında bilgiler edininiz.
- Boyaların uygulama alanları hakkında araştırmalar yapınız.
- İnternet ve diğer kaynaklardan renkler hakkında bilgiler edininiz.
- Elde ettiğiniz tüm bilgileri sınıf ortamında arkadaşlarınız ile paylaşınız.

1. BOYADA RENK HAZIRLAMA

1.1. Güneş Tayfına Göre Renkler

Renk, çeşitli cisimlerden yansiyarak gelen ışınların görsel algı sonucu kişide oluşturduğu duygudur. Başka bir deyişle ışığın cisimlere çarptıktan sonra yansiyarak görme duyumuzda bıraktığı etkiye renk denir. Güneşli bir günde renklerin daha parlak ve canlı olmaları, kapalı havada ise parlaklığını ve canlılığını kaybetmeleri ve olduklarından daha koyu görünmeleri rengin ışığa bağlı olduğunu gösterir. Işık olmadığı zaman her şey şekil ve renk olarak karanlıkta kaybolur. Fizikçi İsaak Newton 1776 yılında prizma yardımı ile güneş ışığının kırılmasını sağlamış ve renklere ayrışan tayfını net bir şekilde göstermiştir. Güneş ışığı bir prizmadan geçirilince ana ve ara renkler ortaya çıkmaktadır.

- Bir görme olayında ışınların göze gelmesi fiziksel,
- Bu ışınlar karşısında gözde ortaya çıkan işlemler fizyolojik,
- Cismin beyinde algılanması psikolojik bir olgu olarak ortaya çıkar.

1.1.1. Birincil Renkler (Ana Renkler)

Doğada üç birincil renk vardır. Bu renkler diğer renklerin karışımları ile elde edilmez. Ana renkler de denen bu renkler sarı, mavi, kırmızı olmak üzere üçe ayrılır. Ancak ana renklerin dışındaki tüm renkler bu renklerin karıştırılması sonucunda elde edilir.



Şekil 1.1: Ana renkler

1.1.2. İkincil Renkler (Ara Renkler)

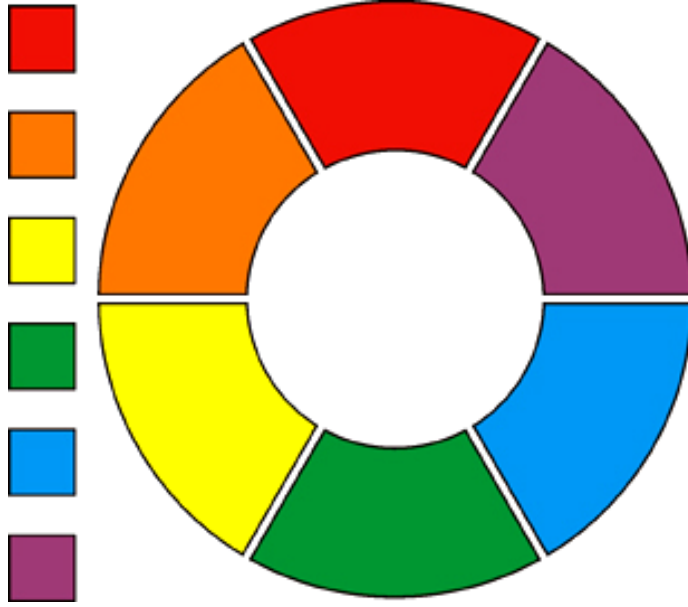
Bu renkler eşit miktarda iki ana rengin karışımıyla elde edilebilir. Kırmızı ile sarının birleşmesinden turuncu; mavi ile kırmızının birleşmesinden mor; mavi ile sarının birleşmesinden de yeşil elde edilir.



Şekil 1.2: Ara renkler

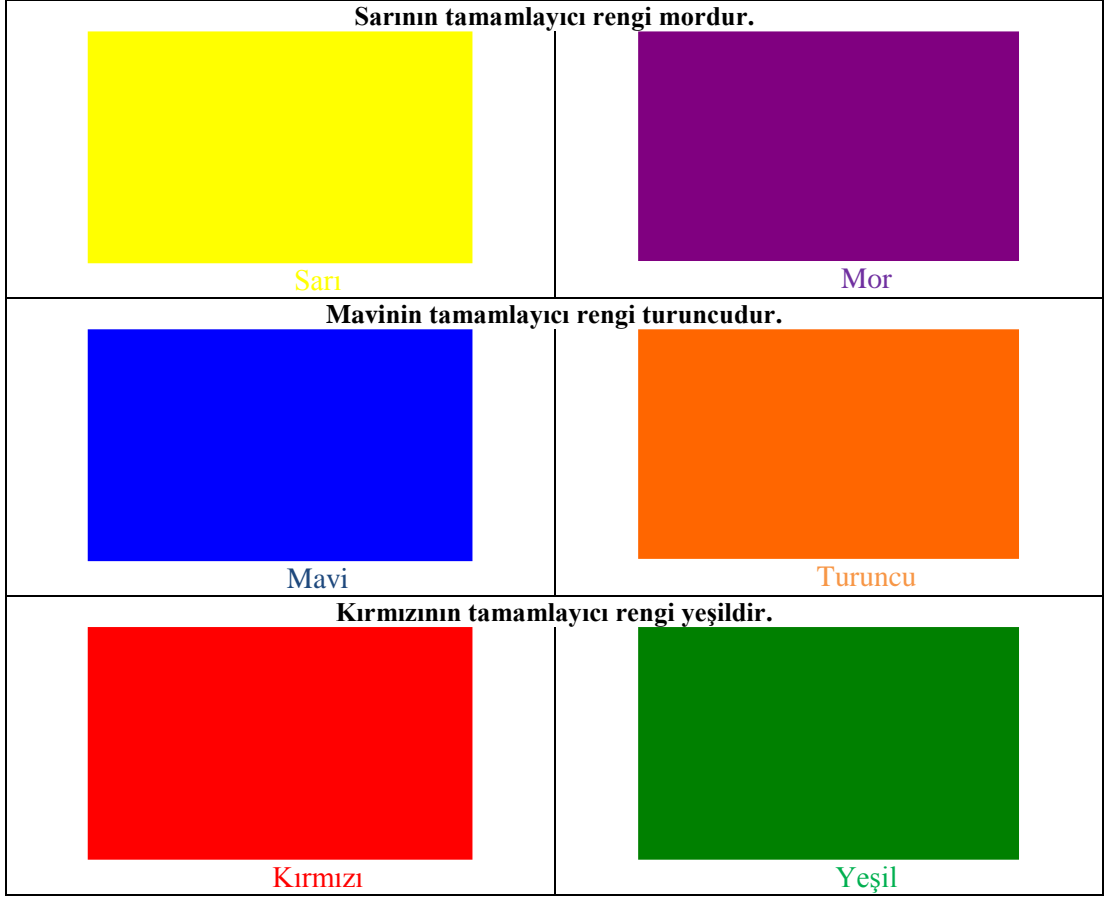
1.1.3. Tamamlayıcı Pigment Renkler

Tamamlayıcı renkler, renk çemberinde birbirlerine karşılıklı yönde yer alan renklerdir. Bu renkler birbirlerini yok eder. İki tamamlayıcı renk karıştırıldığında elde edilen renk koyu gri olur.



Şekil 1.3: Birincil ve ikincil renklerin oluşturduğu renk çemberi

Birbirlerine karşılıklı yönde yer alan renkler tamamlayıcı renkler olduğuna göre sarının tamamlayıcı rengi mor, mavinin tamamlayıcı rengi turuncu, kırmızının tamamlayıcı rengi de yeşildir. Renk ayarlaması sırasında tamamlayıcı renkleri kesinlikle birbirleriyle karıştırmamak gerekir. Çünkü iki tamamlayıcı renk birbirlerine karıştırıldığı zaman koyu gri bir renk elde edilir. Aşağıda ana renkler ve tamamlayıcı renkleri karşılıklı olarak verilmiştir.

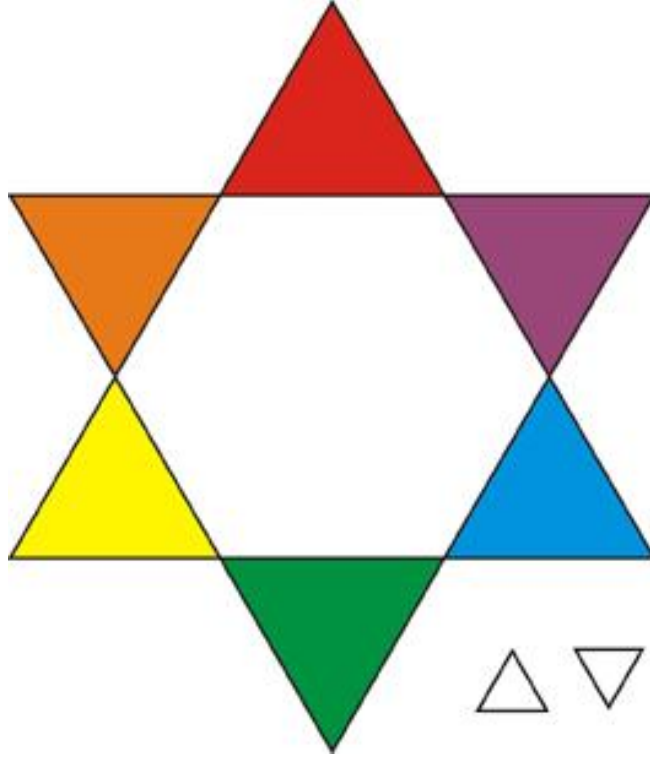


Şekil.1.4: Tamamlayıcı renkler

1.1.4. Ara Renkler

Renk çemberinde birbirinin yanında yer alan renklere komşu renkler denir. Komşu renkler birbirleri ile karıştırıldıklarında temiz renk tonları elde edilir. Bu nedenle renk ayarlamasında tercih edilir.

- Sarının komşu renkleri yeşil ve turuncudur.
- Kırmızının komşu renkleri turuncu ve mordur.
- Morun komşu renkleri kırmızı ve mavidir.
- Mavinin komşu renkleri yeşil ve mordur.
- Yeşilin komşu renkleri sarı ve mavidir.
- Turuncunun komşu renkleri kırmızı ve sarıdır.



Şekil 1.5: Birbirine komşu renklerin renk çemberinde sıralanması

Beyaz, siyah ve gri tarafsız (nötr) renkler olarak isimlendirilir. Işık bir maddenin üzerine düştüğünde cisim ışığın bir kısmını emecek, bir kısmını yansıtacaktır. Ayrıca ışığın bir kısmı boya filmi içinde dağılacaktır. Işğın yansıyan kısmı hangi renkte ise cisim o renkte görülecektir. Bu olay sadece iki renkte farklılık gösterir. Bunlar beyaz ve siyahtır. Bu iki rengin diğere renkli yüzeylerden farkı yansıyan ışğın tipi ve miktarından ileri gelmektedir. Işğın büyük bir kısmı yansırsa cisim beyaz, büyük bir kısmı emilirse cisim siyah görünür.

1.2. Işıktan Etkilenme Durumuna Göre Renkler

Herhangi bir rengin algılanabilmesi için kesinlikle ışık kaynağına ihtiyaç vardır. Işık kaynakları ise Güneş, Ay ve suni aydınlatma araçlarından oluşmaktadır. Işık kaynakları yüzeylerin ve eşyaların her tarafını aynı ölçüde aydınlatmaz. Bu nedenle ışığa yakın olan yerler aydınlık, ışığı görmeyen ve uzak yerler karanlık, ışık gölge arasında kalan yerler ise gerçek rengi verir. Bir kaynaktan aydınlatılan renkli yüzeylerin ışık gölge durumu incelenirse başlıca dört değer karşımıza çıkar:



a



b

Şekil 1.6: Gün ışığının renkler üzerindeki etkisi

- **Açık ton** (ışıklı kısım): Işığın yüzeye geldiği ve en aydınlık olan kısımdır. Bu kısım eşyanın öz rengini vermez.
- **Öz ton**: Işığın eğik olarak geldiği yansıma ve parlamaların olmadığı kısımdır. Bu kısım yüzeyin öz rengini verir. Yuvarlak yüzeylerde bu bölge açık tonla koyu ton arasında bir geçiş yaptığı için bu kısma pasaj denir.
- **Koyu ton** (öz gölge): Yüzeylerde ışık almayan en koyu kısımdır. Açık –koyu ton, bir rengin ışıktan gölgeye geçerken aldığı ton dereceleridir.
- **Düşen gölge**: Eşyanın fona ya da zemine düşen gölgesidir.

1.2.1. Öz (Lokal) Renkler

Objenin, cismin asıl rengidir.



Şekil 1.7: Işıktan yansıyan renk ile gerçek renk

1.2.2. Işığa Göre Değişen (Tonal)Renkler

Işık ve gölgenin etkisinin sonucu olarak görülen değişmiş renktir.



Şekil 1.8: Işığın renk üzerindeki etkisi

1.2.3. Yansıma Renkler

Çevredeki diğer objelerden yansıyan renklerdir.

1.3. Etkilerine Göre Renkler

Ateşin sarı-kırmızı rengi sıcak çağrışımını; buzun mavi-yeşil rengi soğuk renk çağrışımını oluşturması, rengin sıcak ve soğuk renkler olarak ikiye ayrılmasına neden olmaktadır. Renk görsel olarak algılanan, birçok duygusal etkinliğe sahip olan ve estetik amaçlara hizmet veren bir etkidir.

1.3.1. Sıcak Renkler

İnsan üzerinde fikri çalışmayı hızlandırıcı, aktiflik verici, kolaylaştırıcı, yakınlık hissetme hafifletici etkiler uyandırır. Sıcak renkler de sıcak açık renkler ve sıcak koyu renkler olmak üzere iki gruba ayrılır.

Kırmızı ,**sarı** ,**turuncu** sıcak renklerdir.

1.3.2. Soğuk Renkler

İnsan üzerinde soğuk, uzaklaştırıcı, kaygı uyandırıcı, aydınlatıcı, tehdit edici, hüznü ve yükseklik etkisi uyandırır.

Yeşil ,**mor** ,**mavi** soğuk renklerdir.

Bununla beraber siyah renk keder, matem ve karanlığın ifadesidir. Beyaz renk doğruluk ve güveni simgeler. Gri renk ise olgun temkinli ve rahatlık telkin eden bir anlam taşır.

1.4. Atmosfer Etkisine Göre Renkler

1.4.1. Rengi Etkileyen Faktörler

Renklerin gözle algılanmasını şu üç faktör etkiler:

1.4.1.1. Işığın Rengi

Renğin görünmesinde etken olan ışık, gün ışığı ve yapay ışık olmak üzere ikiye ayrılır. Öz renkler en iyi gün ışığında algılanır. Yapay ışıkta göz yanılmasının oluşması ihtimali daha yüksektir. Bu nedenle renk ayarlamaları gün ışığında yapılmalıdır. Çünkü aynı rengi ışık kaynağının taşıdığı renge göre farklı tonlarda algılayabiliriz.

1.4.1.2. Işığın Yoğunluğu

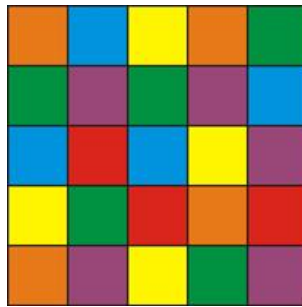
Işık kaynağının yoğunluğuna göre yansılardan kaynaklanan renk yanılırları meydana gelir.

1.4.2. Ton ve Renk Kontrasları

Renkler arasındaki uyum insanları hem estetik hem de psikolojik yönden etkiler. Renkler arasındaki uyum hayatımızın her anında karşımıza çıkmaktadır. Bu yüzden renk kontrastlarını bilmemiz ve bunları bilinçli bir şekilde uygulayabilmemiz gerekmektedir. Renk uyumları başlıca yedi başlık altında toplanır.

1.4.2.1. Karşılıklı Renk Kontrastı

Ana ve ara renklerin aynı yüzeyde kullanılmasıyla oluşan renk karşıtlığıdır. Bu renkler saf olarak, başka renklerle karıştırılmadan kullanılmalıdır.



Şekil 1.9: Karşılıklı renk kontrastı

1.4.2.2. Açık –Koyu Kontrastı

Açık-koyu karşıtı iki şekilde uygulanabilir.

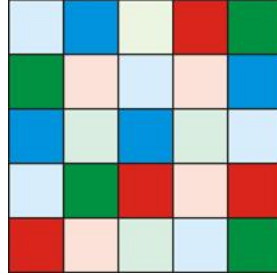
➤ **En** açık ve en koyu rengi kullanarak

Örnek: Renk çemberindeki en açık renk sarı en koyu renk koyu mavidir.

➤ **Kullanılacak** renklerin en açık tonu ile en koyu tonunu kullanarak

Örnek: En açık yeşil tonu ile en koyu yeşil tonu gibi

En açık renkler aynı değerde en koyu renkler de aynı değerde kullanılmalıdır. Uzaktan bakıldığında açık ve koyu sadece iki değer varmış gibi görünmelidir.

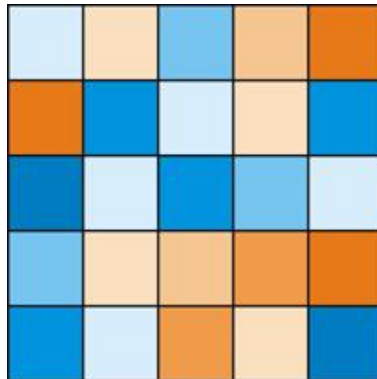


Şekil 1.10: Açık- koyu kontrastı

1.4.2.3. Sıcak - Soğuk Kontrastı

Renk çemberinde kırmızı sıcak, mavi soğuk iki renktir. Bunlar arasında kalan diğer renkler yanında bulunduğu renge göre sıcak ya da soğuk etki bırakır.

Örnek: Yeşil renk soğuk renkler grubunda yer almasına rağmen mavi ile yan yana kullanıldığında sıcak renk etkisi bırakır.

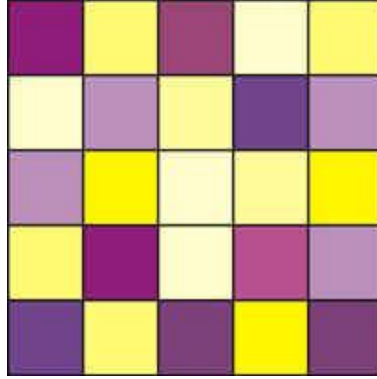


Şekil 1.11: Sıcak- soğuk kontrastı

1.4.2.4. Tamamlayıcı Kontrastı

Renk çemberinde sarı ile mor, turuncu ile mavi, yeşil ile kırmızı birbirinin tamamlayıcı renkleridir. Bu renklerin farklı tonları da bir arada kullanılabilir. Tamamlayıcı renklerin sadece ikisini kullanabileceğimiz gibi hepsini de kullanarak karşıtlık oluşturabiliriz. Ancak bu tür uygulamada birbirinin tamamlayıcısı olan renkler birbirinden fazla uzaklaştırılmamalıdır.

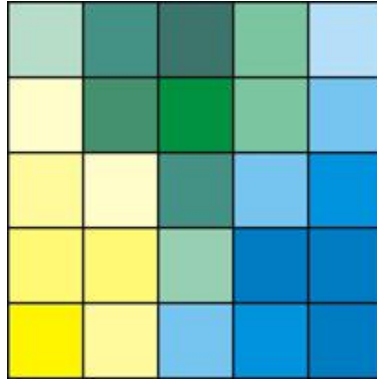
Örnek: Sarı renk, yüzey üzerinde tamamlayıcısı olan mor rengin yakınında kullanılmalıdır.



Şekil 1.12: Tamamlayıcı kontrast

1.4.2.5. Kalite Kontrastı

Bir veya birden fazla rengin açıktan koyuya doğru giden tonları kullanılarak yapılır. Bir rengin açık değerlerini bulmak için beyaz, koyu değerlerini bulmak için siyah ile karıştırmamız gerekmektedir.



Şekil 1.13: Kalite kontrastı

1.4.2.6. Miktar Kontrastı

Miktar kontrastını iki şekilde oluşturabiliriz.

- Renk miktarıyla

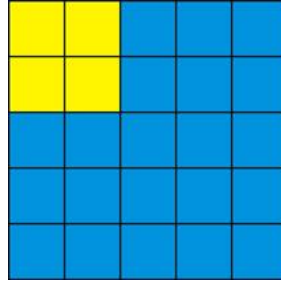
İki ya da daha çok renk skalarını kullanabiliriz. Belirtmek istediğiniz etkiye göre renklerin miktarını azaltmalı veya çoğaltmalıyız.

Örnek: Bir yüzeyde kırmızı ile mavi eşit miktarda kullanılırsa kırmızı maviden daha etkili görünür. Bu miktarı dengelemek gerekir.

- Sayı miktarıyla

Yüzey üzerinde kullanmamız gereken biçimlerin miktarı oluşturulabilir.

Örnek: Yüzey üzerinde kullandığımız biçim büyük veya küçük olabilir. Miktarları aynı olduğunda büyük biçimler daha etkili görünür. Dengeyi oluşturmak için küçük biçimlerin daha fazla kullanılması gerekir.

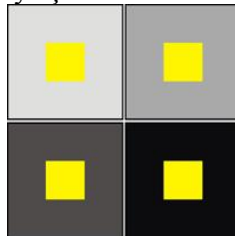


Şekil 1.14: Miktar kontrastı

1.4.2.7. Yanıltıcı Kontrast

Renkler yan yana kullanıldığında birbirlerinin parlaklık derecelerini etkiler ve insanın gözünü yanıltır. Aynı değerde ve tonda oldukları hâlde farklı değerde ve tonda gibi algılanabilir.

Örnek: Koyu mavi renk ile sarı renk yan yana kullanıldığında sarı, gerçek derecesinden daha parlak görünür. Renkler bu özelliği göz önünde bulundurularak kullanıldığında yanıltıcı karşıtlık ortaya çıkar.



Şekil 1.15: Yanıltıcı kontrast

1.4.3. Renklerin Değerinin Artırılması

Değer, bir rengin açıklık veya koyuluk derecesini gösterir. Açık mavi ile koyu mavi arasında ton farkı vardır. Siyahtan beyaza doğru gri tonlarını gösteren on kademeli bir ton çubuğunda en parlak, ışıklı renk beyaz; en koyu ışiksiz renk ise siyahtır. Renklerin değerini siyah ve beyaz ilavesi ile değiştirmek mümkündür.

1.5. Renk Seçimi

Renklerin etki ve özelliklerini öğrendikten sonra kullanacağımız yerlere göre renk seçimi yapabiliriz. Renk seçimini yaparken renklerin birbirlerine uyumlarını sağlamamız gerekmektedir. Renkleri firmaların hazırlamış oldukları kataloglardan seçebileceğimiz gibi isteğe göre belirli oranlarda boya karışımları ile renk değerlerini değiştirerek kendimiz de renk oluşturabiliriz.

1.5.1. Katalog ve Karteladan Renk Seçimi

Genellikle her boya firması kendi ürünleri ile ilgili renk yelpazesini göstermek amacıyla kataloglar veya renk kartelaları hazırlar. Böylece renk seçimi daha kolay bir şekilde yapılmış olur. Renkler arasındaki ton farklarını daha rahat görebiliriz.

1.5.2. İsteğe Göre Renk Oluşturma

Renk çemberinde birbirlerine komşu olan renkler birbirleri ile karıştırılarak farklı renk tonları elde edilir. Herhangi bir rengin içine siyah ya da beyaz renk karıştırarak rengin değerini artırabiliriz.



Şekil 1.16: Örnek renk kartelası

1.6. Boya Karışımı

Boyaları birbirlerine karıştırmadan kullanabileceğimiz gibi bazı durumlarda renk değerlerini artırmak veya azaltmak için içine başka boyalar karıştırmamız gerekebilir.

1.6.1. Karışım Biçimi

Hazırlayacağımız karışım boyanın kendi elemanlarından oluşuyorsa firmanın önerdiği şekilde yapılmalıdır. Kullanacağımız yüzeye uygun olarak seçtiğimiz boyanın tiner gibi veya su gibi elemanlarla inceltilmesi gerekiyorsa incelticilerin firma tarafından belirtilmiş ölçülerde kullanılması boyanın kalitesini olumlu etkileyecektir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, boyanın uygun araçlarla çok iyi karıştırılmasıdır.

1.6.2. Karışım Oranı

Boya, inceltici ile karıştırılıyorsa firmanın belirlediği ölçülerde karışım oranı olmalıdır. Eğer renk değerini artırmak veya azaltmak için karışım yapılıyorsa istediğimiz değere ulaşınca kadar karışıma devam etmeliyiz. Daha sonraları bize kolaylık olması açısından kullandığımız karışım oranlarını ölçüleri ile yazarsak elde ettiğimiz renk değerini gerektiği zaman zorlanmadan hazırlayabiliriz. Ana renklerden ara renkler elde etmek istiyorsak unutmamalıyız ki her iki ana renk de aynı oranda kullanılmalıdır.

1.6.3. Karışım Süresi

Hazırladığımız karışımın birbirine iyice özdeşleşmesine dikkat etmeliyiz. Boyada dibine çökme oluşarak ton bozulması meydana gelmesi için kullanım sırasında sık sık karıştırmalıyız. En iyi sonucu alabilmemiz için karışımın bir müddet dinlendirilmesi gerekir.

1.7. Renk Testi

Hazırlanan renk, uygulamadan önce kullanılacağı yüzeye uygun bir örnek üzerinde denenmelidir.

1.7.1. Tanımı

Kullanılacak olan boyanın örnek parça üzerinde denenmesine renk testi denir. Renk testinin uygulama yapacağımız yüzeye uygun örnek parçalarda yapılması gerekir.

1.7.2. Önemi

Uygulamadan önce nasıl bir yüzey ve nasıl bir renk görüntüsü elde edeceğimizi görmemizi sağlar. Böylece istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasını önlemiş oluruz.

1.7.3. Yapılışı

Boya uygulaması için yapılması gereken hazırlıklar örnek parça veya yüzeyde yapılarak son kata hazır hâle getirilir. Daha sonra yüzeye denemek amacıyla renk uygulanır. Tamamen kuruması beklenerek sonuç gözlenir. Eğer istediğimiz sonucu alamamışsak renk değeri değiştirilerek yeniden denenir.

UYGULAMA FAALİYETİ

- **Uygulama 1:** Değişik renkleri kullanarak uygun renk karışımını hazırlayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Renkleri sınıflandırınız.</p> <p>➤ Güneş tayfına göre renkleri sınıflandırınız.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarı, Mavi, kırmızı, ana renkler • Yeşil, turuncu, mor, ara renkler • Tamamlayıcı renkler <p>Sarının tamamlayıcısı mor Mavinin tamamlayıcısı turuncu Kırmızının tamamlayıcısı yeşil</p> <p>➤ Etkilerine göre renkleri sınıflandırınız.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sıcak renkler • Soğuk renkler • Nötr renkler <p>➤ Etkilenme durumuna göre renkleri sınıflandırınız.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öz renkler • Tonal renkler • Yansıma renkler <p>➤ Renk seçimi yapınız.</p> <p>➤ Firma kataloğu ya da renk kartelasını kullanarak renk seçimi yapınız.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Renk kartelası</p> </div> <p>➤ Renk karışımı oluşturunuz.</p> <p>➤ Ne tür bir karışım yapacağınızı belirleyiniz.</p> <p>➤ Karışımda kullanacağınız</p>	<p>➤ Ana ve ara renklerin gökkuşağını oluşturan renkler olduğunu unutmayınız.</p> <p>➤ Birbirlerinin tamamlayıcısı olan renkleri birbirleri ile karıştırarak yeni renk oluşturmada kullanamazsınız.</p> <p>➤ Renklerin insan üzerinde psikolojik etki bıraktığını unutmayınız.</p> <p>➤ Renkleri bu etkileri ile öğreniniz.</p> <p>➤ Öz renkler ile tonal ve yansıma renkler arasındaki farkları unutmayınız.</p> <p>➤ Renk kartelasında rengin ismi ile beraber renk kodunu da belirleyiniz.</p> <p>➤ İşlemlerinizi yaparken temiz ve itinalı davranınız.</p> <p>➤ İş elbisesi giymeden çalışmayınız.</p> <p>➤ Araç ve gereçlerinizi temiz ve itinalı kullanınız.</p> <p>➤ Hazırladığınız boyanın akışkanlığını kontrol ediniz.</p> <p>➤ Boya sıvılarının birbirlerine iyice karışmasını sağlayınız.</p> <p>➤ Çalışırken çevre temizliğine duyarlı olunuz.</p> <p>➤ Hazırladığınız boyanın renk testini yapınız.</p> <p>➤ Renk testini uygun bir yüzeye uygulayınız.</p> <p>➤ Karışımda kullandığınız oranları bir yere not ediniz.</p> <p>➤ Daha sonra bu oranları gerekirse tekrar kullanınız.</p>

boyaları hazırlayınız.



Boya örnekleri

- Eğer renk değerini artıracak veya azaltacaksanız renginizin içine siyah veya beyaz boya karıştırınız.
- Eğer renk elde etmek istiyorsanız renk çemberinde birbirine komşu olan renklerden istediğinizi birbirleri ile karıştırarak farklı bir renk elde edebilirsiniz.
- Elde ettiğiniz rengi uygun bir yüzeyde test ediniz.
 - Örnek yüzeye uygulamadan sonra kurumasını bekleyiniz.
 - Kuruma sonucunda ortaya çıkan görüntüyü elde etmek istediğiniz renk görüntüsü ile kıyaslayınız.
 - Gerekirse karışım oranını tekrar değiştirerek istediğiniz sonucu almaya kadar karışıma devam ediniz.
- Renk testini tekrar uygulayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

- Değişik renkleri kullanarak hazırladığımız karışımda renk testini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Ana renkleri sınıflandırınız.➤ Ara renkleri sınıflandırınız.➤ Psikolojik etkilerine göre renkleri gruplandırınız.➤ Işıktan etkilenme durumuna göre renkleri gruplandırınız.➤ Rengi etkileyen faktörleri gruplandırınız.➤ Ton ve renk kontrastlarını gruplandırınız.➤ Renk seçimi yapınız.➤ Karışımda kullanacağınız boyaları hazırlayınız.➤ Belirli oranlarda boyayı aynı kaba koyarak karıştırınız.➤ Karışımın akışkanlığını kontrol ediniz.➤ Uygun yüzeyde karışıma renk testi yapınız.➤ Test uygulamasının kurumasını bekleyiniz.➤ Test sonucunu istediğiniz renk tonu ile kıyaslayınız.➤ Uyguladığınız karışım oranını bir kenara not ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Ana ve ara renklerin gökkuşağını oluşturan renkler olduğunu unutmayınız.➤ Birbirlerinin tamamlayıcısı olan renkleri birbirleri ile karıştırarak yeni renk oluşturmada kullanamazsınız.➤ Renklerin insan üzerinde psikolojik etki bıraktığını unutmayınız.➤ Renkleri bu etkileri ile öğreniniz➤ Öz renklerle tonal ve yansıma renkleri arasındaki farkları unutmayınız.➤ Renk kartelasında rengin ismi ile beraber renk kodunu da belirleyiniz➤ İşlemlerinizi yaparken temiz ve itinalı davranınız.➤ İş elbisesi giymeden çalışmayınız.➤ Araç ve gereçlerinizi temiz ve itinalı kullanınız.➤ Hazırladığımız boyanın akışkanlığını kontrol ediniz.➤ Boya sıvılarının birbirlerine iyice karışmasını sağlayınız.➤ Çalışırken çevre temizliğine duyarlı olunuz.➤ Hazırladığımız boyanın renk testini yapınız.➤ Renk testini uygun bir yüzeye uygulayınız.➤ Karışımda kullandığımız oranları bir yere not ediniz.➤ Daha sonra bu oranları gerekirse tekrar kullanınız.

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. Ana renkleri sınıflandırdınız mı?		
2. Ara renkleri sınıflandırdınız mı?		
3. Psikolojik etkilerine göre renkleri gruplandırdınız mı?		
4. Işıktan etkilenme durumuna göre renkleri gruplandırdınız mı?		
5. Rengi etkileyen faktörleri gruplandırdınız mı?		
6. Ton ve renk kontrastlarını gruplandırdınız mı?		
7. Renk seçimi yaptınız mı?		
8. Karışımında kullanacağınız boyaları hazırladınız mı?		
9. Belirli oranlarda boyayı aynı kaba koyarak karıştırdınız mı?		
10. Karışımın akışkanlığını kontrol ettiniz mi?		
11. Uygun yüzeyde karışıma renk testi yaptınız mı?		
12. Test uygulamasının kurummasını beklediniz mi?		
13. Test sonucunu istediğiniz renk tonu ile kıyasladınız mı?		
14. Uyguladığınız karışım oranını bir kenara not ettiniz mi?		

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. Bir görme olayında ışınların göze gelmesi ne tür bir olaydır?
A) Psikolojik
B) Fizyolojik
C) Fiziksel
D) Algılama
2. Cismin beyinde algılanması nasıl bir olgu olarak ortaya çıkar?
A) Psikolojik
B) Fizyolojik
C) Fiziksel
D) Algılama
3. Aşağıdakilerden hangisi ana renklerden değildir?
A) Sarı
B) Mavi
C) Kırmızı
D) Turuncu
4. Mavi ile kırmızı rengin karışımından hangi renk oluşur?
A) Yeşil
B) Mor
C) Turuncu
D) Pembe
5. Renk çemberinde birbirlerine karşılıklı yönde yer alan renklere nasıl renkler denir?
A) Tamamlayıcı
B) Zıt
C) Kontrast
D) Sıcak
6. Kırmızının tamamlayıcı rengi hangisidir?
A) Turuncu
B) Sarı
C) Yeşil
D) Mavi
7. Birbirinin yanında yer alan renklere nasıl renkler denir?
A) Komşu renkler
B) Zıt renkler
C) Soğuk renkler
D) Sıcak renk

8. Cismin asıl rengine ne denir?
A) Tonal renk
B) Öz renk
C) Koyu ton
D) Gölge
9. Ana ve ara renklerin aynı yüzeyde kullanılması ile alınan renk karşıtlığına ne denir?
A) Açık- koyu
B) Karşılıklı
C) Sıcak soğuk
D) Tamamlayıcı
10. Bir rengin açıktan koyuya doğru giden tonlarının bir arada kullanılmasına ne denir?
A) Miktar
B) Yanıltıcı
C) Kalite
D) Sıcak soğuk

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

Bu öğrenme faaliyeti sonunda uygun ortam sağlandığında yüzeylerde renk mozaiği oluşturabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bulduğunuz çevrede boyanmakta olan inşaatları dolaşarak boyama şekilleri hakkında araştırmalar yapınız.
- Camileri dolaşarak duvar ve kubbelerde oluşturulmuş olan boyama yöntemlerini inceleyiniz.
- Elde ettiğiniz izlenimleri sınıf ortamında arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Ahşap ve metallerin boyanması hakkında bilgi edininiz.

2. YÜZEYLERE RENK MOZAIĞI OLUŞTURMAK

2.1. Mekânın Kullanım Amacı

Yüzeyle uygulanacak boyama yöntemleri ve renk uyumları mekânın kullanım amacına göre belirlenmelidir. Konut olarak kullanılan binalar ile topluma açık kullanılan binalar arasında tercih edilen renkler arasında temel farklılıklar bulunabilir. Hatta konutlarda odaların kullanım amaçlarına göre de renk seçiminde farklılıklar bulunur.

2.2. Yüzeyin Cinsi

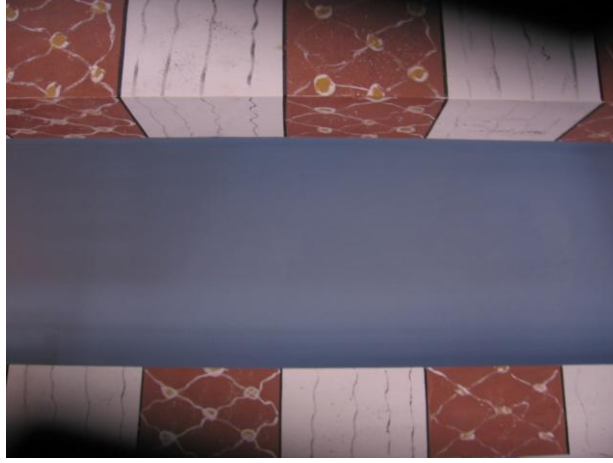
Boya uygulamaları uygulanacak yüzeye göre farklılıklar gösterir.

2.2.1. Kâgir

Betonarme yüzeylerde boyama işlemi yapılmadan önce boya öncesi hazırlıklar yapılmalıdır.

2.2.1.1. İç Cephe Boyama İşlemleri

- Boyamadan önce: Rutubet veya su sızıntısı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Su sızıntısı varsa kaynağından kontrol altına alınmalıdır. Sıvanın sağlam ve düzgün olduğundan emin olunmalıdır varsa çatlaklar doldurulmalıdır.



Şekil 2.1: Örnek iç cephe boyaması

- Yüzey hazırlığı: Yeni sıva yapılmış bir yüzeyin boya uygulamadan önce iyice kuruması beklenmelidir. Eski yüzeye uygulama yapılacaksa boya artıkları ya da fazlalıklar temizlenmelidir. Yüzey tozdan, kirden, yağdan arındırılmış olmalıdır. Yüzey temizliğinden sonra iyice kurumaya bırakılmalıdır.
- Boyama: Önce astar uygulaması yapılmalıdır. Gerekiyorsa macun çekilmeli ve daha sonra yüzeyin düzgünlüğünden emin olmak için zımparalanmalıdır. Daha sonra bir kat daha astar uygulanmalıdır ve 10–12 saat kuruması beklenmelidir. Son kat olarak sürülecek olan boya inceltilerek kullanılmalıdır. En az iki kat son kat boya uygulanmalıdır. Boya katları arasında 4–8 saat uygulama aralığı olmalıdır.



Şekil 2.2: İç cephede oluşturulmuş boyama örneği

2.2.1.2. Dış Cephe Boyama İşlemleri

- Boyamadan önce: Dış cephe boya uygulamalarında en önemli nokta yüzeydeki bozukluk ve pisliklerin giderilmesidir. Bütün drenaj boruları pas ve sızıntı kontrolünden geçirilmelidir. Çatılarda köşelerde ve su borularında oluşabilecek çatlaklar kontrol edilmelidir. Çatıdaki düzgün nem ve su yalıtımı duvarlardaki boyanın performansını da artıracaktır.



Şekil 2.3: Örnek dış cephe boyaması

- Yüzey hazırlığı: Yeni sıva yapılmış yüzeyler boyanmadan önce 2-3 ay kurumaya bırakılmalıdır. Boyanın daha uzun zaman dayanması isteniyorsa uygulamadan önce yüzey tozdan ve kirden temizlenmiş olmalıdır. Yüzeylerde oluşmuş mantar ve küf varsa fırçalanarak temizlenmelidir. Eski boya üzerine uygulama yaparken parlak yüzeyler zımpara yardımı ile matlaştırılmalıdır.
- Boyama: Dış cephelerde astar çok önemli değildir. İki kat son kat boyası incelti olarak uygulanmalıdır. İki kat uygulaması genellikle yeterli olmaktadır. Ancak yeni sıva yapılmış yüzeylerde % 100 suyla inceltmiş astar boyadan önce gerekebilir. Kat uygulamaları arasında 4 saat ara vermek gerekir. Yatay yüzeyler için üçüncü bir kat uygulanması daha doğru olur.

2.2.2. Ahşap



Şekil 2.4: Örnek ahşap boyama örnekleri

Bazı durumlarda boya uygulamasının ahşap yüzeylere yapılması gerekmektedir. Bu gibi durumlarda ahşaba uygun boyalar kullanılmalıdır. Çünkü betonarme yüzeyler, ahşap yüzeyler, metal veya plastik yüzeylerde kullanılan boyalar birbirlerinden farklıdır.

Ahşap yüzey boyaması örtücü veya örtücü olmayan boyalarla yapılır. Örtücü boyalar yüzeyi tamamen kapatarak sadece boya renginin görünmesini sağlar. Örtücü olmayan boyalar ise ahşap yüzeyleri renklendirir ancak elyaf ve damar yapısının görüntüsünü engellemez.

2.2.2.1. Örtücü Olmayan Boyalarla Uygulama

Bu boyama yöntemi daha çok ahşaba eski görüntüsü vermek amacıyla yapılır. Aynı zaman da ahşap koruyucu olarak kullanılan gereçlerde örtücü özelliğe sahip değildir.

- Yüzey hazırlığı: Yeni yüzeyler tahtanın sertliğinin gitmesi amacıyla elyaf yönünde zımparalanır. Daha ufak boşlukların ve deliklerin dolması için dolgu malzemesi ile yüzeye uygulama yapılır. Bir süre bekledikten sonra (30 dk.) gerekiyorsa tekrar dolgu uygulaması yapılır. 2–3 saatlik kurumadan sonra yüzey zımparalanarak uygulamaya hazır hâle getirilir.



Şekil 2.5: Örnek örtücü olmayan boya uygulaması



Şekil 2.6: Boyanmış kapı örneği (Ahşap boyama örneği)

Yüzey hazırlığında aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

Ağaç üzerindeki budaklar: İçinde reçine ve solvent barındırdığından zamanla uygulanan boyayı eriterek dışarıya kusar. Bu nedenle budaklar yakılmalı ve yakılan budaklar selülozik tiner ile temizlenmelidir.

Eski yüzeyler yeniden boyanacaksa: Eski boyalar yüzeyden kazınarak çıkartılabileceği gibi boya sökücüler yardımıyla da kolaylıkla temizlenebilir. Yüzeyler iyice zımparalanıp ahşap yüzey ortaya çıkarılır. Daha sonra boyama işlemine geçilir.

Bölgesel onarım yapılacaksa: Onarımı yapılacak kısım boya sökücü ya da başka yolla temizlenip zımparası yapılarak onarıma hazır duruma getirilir.

- Boyama: Boyanacak yüzeyin tozdan arındırılmış olması gerekmektedir. Fırçayla ya da püskürtme tabancası ile uygulanacak 2 ya da 3 kat şeffaf boya katmanı yeterli olacaktır.



a



b

Şekil 2.7: Ahşap boyama örnekleri

2.2.2.2. Örtücü Boyalarla Uygulama

Örtücü boya uygulamalarında da yüzey hazırlıkları örtücü olmayan boyalardaki gibi yapılır. Şunu hiçbir zaman unutmamak gerekir ki boya yüzeyinin düzgünlüğü ahşap yüzeylerin düzgünlüğüne bağlıdır. Yani boyanacak yüzey ne kadar iyi hazırlanırsa elde edilecek boya yüzeyi de o kadar iyi olur. Boyama işleminden sonra kuruma süresince ortamın tozlardan korunması gerekir.

2.2.3. Metal

Metal yüzeylerin paslanmaya karşı korunması gerekmektedir. Bu amaçla kullanacağımız pas önleyici boyanın yüzeye tutunması ve yapışması yüzeydeki yağ, tuz, nem ve en önemlisi pasın giderilmesine bağlıdır. Pas yüzeyden uzaklaştırılmadığı sürece oksitlenme pasların bulunduğu yerden diğer taraflara doğru yayılmaya başlar. Bu nedenle çelik telli fırçalar ile yüzeyler temizlenmeli ve zımparalanmalıdır. Daha sonra sentetik veya selülozik tinerler ile silinmeli ve birkaç saat sonra astarlanmalıdır. Astarlama işlemi en az iki kat yapılmalıdır. Astar katları farklı renkler ile uygulanırsa boya atlama ihtimali ortadan kalkar. İlk kat astar işleminden sonra 6 saat kadar beklenmeli ve zımparalama işleminden sonra ikinci kat astar uygulanmalıdır. Bir gece beklendikten sonra hazırlanan son kat boya uygulanmalıdır. Son kat uygulaması da en az iki defa yapılmalıdır.

Daha önce boyanmış ancak zamanla yıpranmış boya ve alttan kusan paslı yüzeyler üzerine doğrudan boya uygulamasına geçmek son derece yanlış olur. Bu nedenle yüzeydeki hem eski boyanın alınması hem de metal yüzeyde oluşan pasların temizlenmesi amacıyla boya sökücülerini ile yüzeydeki eski boyalar alınmalıdır. Ardından temizlik işlemi yapılarak yeniden boyama işlemine geçilmelidir.

2.2.4. Plastik

Plastik yüzeylerin boyanması diğer yüzeylere göre daha zordur. Çünkü bu tür yüzeylerin boya ile bağlantı kurması oldukça güçtür. Bu nedenle boyaya hazırlık aşamasında yüzeyler hazırlanırken astar boya seçimini çok iyi yapmamız gerekmektedir. Plastik yüzeylere uygun selülozik astar boyalar ile zemin itina ile hazırlanmalıdır. Boya öncesi hazırlıklar diğer yüzeylere yapılan uygulamalar gibi olmalıdır.

2.3. Yüzeyin Düzgünlük Durumu

Boya uygulaması yapılan yüzeylerin düzgünlük durumları çalışmamızı önemli ölçüde etkilemektedir. Uygulama yöntemlerimizi yüzeylerin durumuna göre farklı gereçler kullanarak gerçekleştiririz.

2.3.1. Tamamen Düz Yüzeyler

Boya uygulamaları en kolay olarak düz yüzeylere yapılır. Yüzeylerdeki düzgünlük boya araç gereçlerini kullanmada kolaylık sağlar. Bu tür yüzeylerde gerek fırçalar gerekse rulolar rahatlıkla kullanılabilir.



Şekil 2.8: Dış cephede boyanmış düzgün yüzey örneği

Boyama yapılırken dikkat etmemiz gereken en önemli nokta yukarıdan başlayarak aşağıya doğru devam etmektir. Boyama sırasında fırça kullanılıyorsa yeni fırçanın astar boyamada kullanılarak uçlarının alıştırılması sağlanmalıdır. Eğer rulo kullanmak istiyorsak bu defa boya cinsine göre seçim yapmamız gerekir. Plastik boyalar sünger rulo ile sentetik boyalar ise moher rulo ile uygulanmalıdır.

2.3.2. Dalgalı Yüzeyler

Dalgalı yani düzgün olmayan yüzeylerde de uygulama düzgün yüzeylerde olduğu gibi yapılır. Burada farklı olarak dikkat edilmesi gereken noktaların başında dış ve iç kavislerde oluşacak ton farklarıdır. Kavisli yüzeylerde gerçek renk tonu kavisin birleştiği bölümlerde kendini göstermektedir. Bu nedenle yüzeyde ton farkının oluşmamasına dikkat etmeliyiz.



Şekil 2.9: Dış kavisli yüzey örneği

2.3.3. Kademeli Yüzeyler

Kademeli yüzeylerde çalışılırken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta kademe geçişlerindeki köşelerin boyanmasıdır. Bu geçişlerde ortaya çıkan küçük yüzeyler uygun fırçalar ile boyanmalıdır. Kademeli yüzeyler arasında ton farkları oluşturulmamalı, boya sınır çizgilerinin aynı doğrultuda olmasına dikkat edilmelidir.



Şekil 2.10: Kademeli yüzey örnekleri

2.4. Yüzeylerin Işık ve Aydınlatma Durumu

Boyanmış yüzeylerin görüntüsünü etkileyen en önemli faktörlerden biri de ortamın aydınlatma durumudur. Işığın kaynağına göre renklerin görüntüsü de farklı tonlarda algılanabilir.

Parlak ışığa maruz kalan yüzeyler koyu renklerle boyanmalı, bunun yanında ışık almayan yüzeyler açık renklerle boyanmalıdır. Bir mekân için boya seçimi yapılırken büyüklüğü, işlevi ve aydınlık olması durumu göz önünde bulundurulmalıdır.

2.4.1. Doğal Işık

Renkler en gerçek hâliyle doğal ışıkta algılanabilir. Bu nedenle renk ayarlaması yapılırken de doğal ışıkla aydınlatılan ortamlar kullanılmalıdır. Aynı renk, güneş ışığında farklı yapay ışıkta farklı tonlarda görünebilir. Hatta doğal ışıkta, kapalı havalarda bile renk farklı algılanabilir.

2.4.2. Yapay Işık

İç mekânların yapay ışıklarla aydınlatılmaları bir zorunluluktur. Yapay ışıklarla aydınlatılan mekânlarda ışığın cinsi boya renginin görünüşünü etkilemektedir. Aydınlatma amacıyla kullanılan birbirinden farklı lambalar bulunmaktadır. Bu lambalardan yayılan ışık, boyanmış olan yüzeylerde farklı tonların oluşmasına sebep olur.



Şekil 2.11: Yapay ışıkla aydınlatılmış iç mekân

Ayrıca ışığın yüzeye geliş yönü de yansımada önemli rol oynamaktadır. Önden, yandan veya üstten gelen bir ışık aynı yüzeyde farklı yansımalar oluşturur. Bu nedenle renk seçimi yaparken gerek doğal aydınlatılan ortamlarda gerekse yapay ışıkla aydınlatılan ortamlarda renk kontrastlarını çok iyi ayarlamak gerekmektedir.

2.5. Döşeme ve Duvarın Konumu

Bir mekânda kullanılacak olan renkler seçilirken taban döşeme malzemesinin ve renginin göz önünde bulundurulması gerekir.

2.5.1. Birbirine Dik



Şekil 2.12: Dik duvarlarda taban ve tavan renk uyumu

Bir odanın içindeki boyanın, döşemenin ve diğer malzemelerin renkleri bir binanın çatısını örten giysiler gibidir. Renk kullanımını belirlerken fazla renk seçiminden kaçınılmalıdır. Az renk gibi fazla renk kullanımı da dengesizlik yaratır. Renkleri tamamlayıcıları ile kullanmak en doğru seçim olacaktır. Bu nedenle duvar rengi taban rengi ile uyumlu olmalıdır.

2.5.2. Birbirleriyle Değişik Açılarda

Eğer duvar ile döşeme arasında farklı açı varsa boya renginin görüntüsü ışıktan dolayı duvarda değişik tonda görünür. Çünkü dik duvara göre bu tür duvarların ışıkla yaptığı açı birbirlerinden farklı olduğu için aynı renk, dik duvarlarda farklı; açılı duvarlarda farklı tonlarda görünebilir.

2.5.3. Döşeme Kaplama Rengi



Şekil 2.13: Renk seçiminde döşeme rengi dikkate alınmalıdır.

Yer döşemelerinin rengi duvar renginin belirlenmesinde önemli bir ölçüttür. Ayrıca duvar renklerinin belirlenmesi sırasında dikkat etmemiz gereken bir diğer nokta da mekânın kullanım amacıdır.

2.6. Tavanın Yapım Şekli

İç mekânlarda taban ve duvar renkleri ile beraber göz önünde bulundurulması gereken bir başka nokta da tavanın durumudur. Tavanlar yapım şekillerine ve kullanıldığı yerlere göre farklı tarzlarda boyanır.

2.6.1. Düz Tavanlar



Şekil 2.14: Düz olarak yapılmış tavan örneği

Boya uygulamasının en kolay yapılabileceği yüzeylerdir. Burada dikkat edilmesi gereken tavanın olduğundan yüksek hissi uyandırması isteniyorsa açık renkli boya ile boyanmalıdır. Alçak hissi uyandırılmak isteniyorsa koyu renk boya ile boyanmalıdır. Eğer tavanın dikkat çekmemesi isteniyorsa tamamen beyaz boyanmalıdır.

2.6.2. Kademeli Tavanlar



Şekil 2.15: Kademeli tavan örneği

Boyacak tavanda kademe bulunuyorsa kademe geçişlerinde oluşabilecek gölgelenme renk tonunu etkiler. Aydınlatma ışıklarının veya doğal ışıkların yüzeye geliş açıları kademelerde kırılmalar yapacağından aynı renklerde ton farklılıkları meydana gelebilir.

2.6.3. Kubbe

Kubbeli tavanlar genellikle camilerde veya iş merkezlerinde uygulanan bir yöntemdir. En yaygın şekli camilerde görülür. Bu gibi tavanlarda aydınlatma genel olarak doğal ışıktan faydalanılarak yapılır. Ancak mekânların kullanılabilmesi için yapay aydınlatmalar da bir zorunluluk olduğuna göre doğal aydınlatma esasına göre yapılan bu tavanlarda da yapay aydınlatma söz konusudur.



Şekil 2.16: Kubbe tavan örneği

Yapay ışıkla yapılan aydınlatmalarda ışığın yüzeylere geliş açısı her yerde aynı oranda olmayacağı için renklerde ton farkı oluşabilir. Çünkü tavanın yapısından dolayı ışığın yüzeye ulaşması kubbenin alt kenarlarında farklı üst kenarlarında farklı açılardadır.

2.6.4. Tavandan Doğal Aydınlatmanın Önemi

Özellikle topluma açık mekânlarda tavandan veya tavana yakın yerlerden yapılan doğal aydınlatmalarda mekânlar daha ferah ve daha sıcak bir izlenim bırakır. Aynı zamanda doğal aydınlatma yapay aydınlatmaya göre gözleri fazla yormaz.

2.7. Duvar Yüzeylerine Boya Uygulaması

2.7.1. Yüzey Hazırlığının Yapılması ve Astarlanması

- Uygulama yapacağımız yüzey eğer eski boyalı bir yüzey ise boya fazlalıkları dökülmelidir. Çatlamış yerler macunlanmalıdır.



Şekil 2.17: Yüzey hazırlığına başlama (eski boyanın kazınip macunlanması)

- Yüzeyler tozdan ve kirlere temizlenmiş olmalıdır.
- Boyanacak yüzey yeni inşaat ise önce astar boya kullanılmalıdır. Çünkü beton, sıva ve çimento gibi bağlayıcı yüzeyler, üzerine sürülen boyayı farklı oranda emer. Bu durum dalgalı bir görüntü oluşmasına sebep olur. Bu nedenle astar boya kesinlikle kullanılmalıdır.



Şekil 2.18: Rulo ile astar boya uygulaması

2.7.2. İkinci Kat Astarlama

Yüzey hazırlığı yapıp ilk kat astardan sonra boyanın rengine uygun astar boya ile ikinci kat astar boya uygulanır. Dış cephelerde ikinci kat astara ihtiyaç duyulmaz.

2.7.3. Son Kat Boya Uygulaması

- İkinci astarlama işleminden sonra son kat boya uygulamasına geçilir.



Şekil 2.19: Son kat boyanın uygulanması

- Duvarlarda boya uygulamasına üstten aşağıya doğru başlanmalıdır.
- Tavanlarda kenarlardan başlanmalıdır.



Şekil 2.20: Tavanın boyanması

- Küçük girinti ve çıkıntılarda, duvar birleşim yerlerinde uygun ölçülerde küçük fırçalar kullanılmalıdır.



Şekil 2.21: Küçük yüzeylerin fırça ile boyanması

2.8. Ahşap Yüzeylerde Boya Uygulaması

Yüzey hazırlığı ve temizliği, birinci kat astarlama, macun ve ikinci kat astarlama ile son kat uygulama aşamaları aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır.

2.8.1. Yüzey Hazırlığı ve Temizliği



Şekil 2.22: Ahşabın zımparalanması

- Yüzeyi iyice temizleyiniz.
- Yüzeydeki budak ve reçineli kısımları mümkünse yakınız ve selülozik tiner ile iyice temizleyiniz.
- Yüzeydeki toz yağ ve kirleri temizleyiniz.
- Tam düzgün bir yüzey için zımpara yapınız.
- Ham tahta koruyucu veya dekoratif tahta koruyucu kullanınız.



Şekil 2.23: Ahşap kenarlarının zımparalanması

2.8.2. Birinci Kat Astarlama



Şekil 2.24: Ahşabın astarlanması

- Yüzey hazırlığı ve temizliğinden sonra yüzeylere astar uygulaması yapılır.

2.8.3. Macun ve İkinci Kat Astarlama

- Birinci kat astar uygulamasından sonra giderilemeyen yüzey arızaları ahşap çatlakları macun ile doldurulmalıdır.
- Macunlar spatula ile tatbik edilir.

2.8.4. Son Kat Uygulama



Şekil 2.25: Örtücü son kat boya uygulaması

- Hazırlık astarlama macunlama ve son kat astar işleminden sonra tercih edilen sisteme uygun son kat boya tatbik edilir.



Şekil 2.26: Son kat olarak vernik uygulaması

- Dış yüzeylerde yapılacak uygulamalarda yarı mat veya mat olanlara göre dayanıklılıkları daha fazla olan sentetik veya parlak sentetik boyalar tercih edilmelidir.
- Boya uygulamasını eski yüzeylere yapacağımız zaman eski boyanın yüzeyden temizlenmesi gerekir.
- Uygulayacağımız boyanın eski boyadan daha açık tonda olmamasına dikkat etmeliyiz.

- Bu tür boyamalarda da uygulanan işlemler yeni yüzeylerin boyanması ile aynıdır.
- Boya uygulamalarında tek renkli düzgün yüzeyler oluşturabileceğimiz gibi yüzeylerde karışık renk uygulamaları da yapabiliriz. Özellikle motif süslemeler yaparken kalıplar hazırlayarak kullanabiliriz. Ayrıca küçük fırçalar ile serbest elle renk armonileri de oluşturabiliriz.



Şekil 2.27: Kalıp kullanılarak yapılmış süsleme



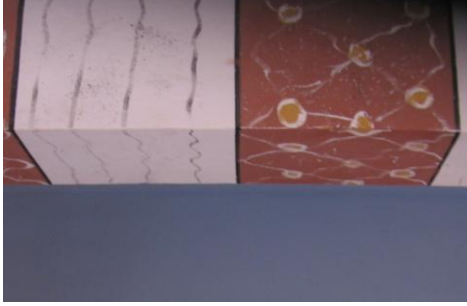


Şekil 2.28: Serbest elle armoni uygulaması



Şekil 2.29: Ahşapta oluşturulmuş renk armonisi

UYGULAMA FAALİYETİ

- **Uygulama 1:** Farklı boya çeşitleri kullanarak renk mozaiği oluşturunuz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Aynı yüzeyde farklı renkler kullanarak mozaik oluşturunuz.➤ Farklı renkler arasında uyum sağlayınız.  <p>Aynı yüzeyde farklı renk uygulama</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Bitişik iki yüzeyde farklı renkler uygulayarak mozaik oluşturunuz.  <p>Farklı yüzeyde renk uygulama</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Duvar ile tavan arasında renk mozaiği oluşturunuz.  <p>Duvar ve tavan görüntüsü</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Duvar ile tavan arasında renk mozaiği oluşturunuz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Temiz ve dikkatli çalışınız.➤ Renkler arasındaki uyuma dikkat ediniz.➤ Renkleri kullanırken psikolojik etkilerini göz önünde bulundurunuz.➤ Mekânların aydınlatma durumunu dikkate alınız.➤ Yüzeyle uyum araç gereçler kullanınız.➤ Renk kontrastlarını dikkate alınız.➤ Boyamaya başlamadan önce yüzeylerin temizliğinden emin olunuz.➤ İş güvenliği kurallarına dikkat ediniz.➤ Duvar yüzeylerinde boyamaya üst kısımdan başlayınız.➤ Tavanlarda kenarlardan başlayarak boyama yapınız.➤ Şekil ve desen oluştururken kalıplar kullanınız.➤ Boyanın yüzeylere eşit oranlarda dağılmasına dikkat ediniz.➤ Boya karışımını belirli aralıklarla karıştırınız.➤ Boya kutuları üzerindeki firma uyarılarına dikkat ediniz.

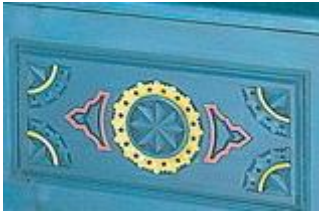


Duvar ve döşeme görüntüsü

- Farklı malzemelerden yapılmış yüzeylere renk mozaığı oluşturunuz.



a



b

Ahşap yüzey uygulaması

- **Uygulama 2:** 200 x 250 cm ölçülerinde verilen duvar yüzeyine astarlı ve renkli boya uygulaması yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Yüzeyin cinsine göre yüzey hazırlığınızı yapınız.➤ Yüzeye astar uygulaması yapınız.➤ Gerekli kontrolleri yaparak gereken yerlere macun çekiniz.➤ Yüzey düzgünlüğü sağlamak için zımpara yapınız.➤ İkinci kat astar uygulaması yapınız.➤ Renkleri birbirlerine uygunluklarına göre belirleyiniz.➤ Renk seçimi yaparken mekânın kullanım amacını göz önünde bulundurunuz.➤ Uygun araç gereç seçimi yapınız.➤ Son kat boya uygulamasını kurallarına uygun bir şekilde yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Temiz ve dikkatli çalışınız.➤ Renkler arasındaki uyuma dikkat ediniz.➤ Renkleri kullanırken psikolojik etkilerini göz önünde bulundurunuz.➤ Mekânların aydınlatma durumunu dikkate alınız.➤ Yüzeyle uygun araç gereçler kullanınız.➤ Renk kontrastlarını dikkate alınız.➤ Boyamaya başlamadan önce yüzeylerin temizliğinden emin olunuz.➤ İş güvenliği kurallarına dikkat ediniz.➤ Duvar yüzeylerinde boyamaya üst kısımdan başlayınız.➤ Tavanlarda kenarlardan başlayarak boyama yapınız.➤ Şekil ve desen oluştururken kalıplar kullanınız.➤ Boyanın yüzeylere eşit oranlarda dağılmasına dikkat ediniz.

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. Yüzeyin cinsine göre yüzey hazırlığınızı yaptınız mı?		
2. Yüzeğe astar uygulaması yaptınız mı?		
3. Gerekli kontrolleri yaparak gereken yerlere macun çektiniz mi?		
4. Yüzey düzgünlüğü sağlamak için zımpara yaptınız mı?		
5. İkinci kat astar uygulaması yaptınız mı?		
6. Renkleri birbirlerine uygunluklarına göre belirlediniz mi?		
7. Renk seçimi yaparken mekânın kullanım amacını göz önünde bulundurdunuz mu?		
8. Uygun araç gereç seçimi yaptınız mı?		
9. Son kat boya uygulamasını kurallarına uygun bir şekilde yaptınız 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. İç cephelerin boyanmasında, astar uygulamasından sonra kuruması için kaç saat beklenmelidir?
A) 8–9 saat
B) 10–12 saat
C) 13–14 saat
D) 15–16 saat
2. İç cephelerin boyanmasında son kat boya uygulamaları arasında kaç saat beklenmelidir?
A) 2–3 saat
B) 9–12 saat
C) 4–8 saat
D) 13–14 saat
3. Dış cephe boya uygulamalarında yeni sıva yapılmış yüzeyler ne kadar süre kurumaya bırakılmalıdır?
A) 2–3 ay
B) 6–7 ay
C) 8–9 ay
D) 10–11 ay
4. Ahşap yüzeylerde bulunan budaklar boyadan önce yakılmazsa ne gibi bir sonuçla karşılaşırız?
A) Çatlama
B) Pütürlenme
C) Grilenme
D) Boyayı kusma
5. Boyanacak olan metallerin yüzeylerindeki paslanma temizlenmezse hangi sonuçla karşılaşırız?
A) Oksitlenme olur
B) Paslanma engellenir.
C) Boya iyi yapışır.
D) Düzgün yüzeylere dağılır.
6. Işığın yüzeye farklı açılarda gelmesi rengin görüntüsünü nasıl etkiler?
A) Öz renk görünür.
B) Yansıma olur.
C) Farklı noktalarda ton farkının oluşur.
D) Göz yanılır.

- 7 Tavanın açık renklerle boyanması nasıl bir izlenim uyandırır?
A) Olduğundan yüksek
B) Olduğundan alçak
C) Daha aydınlık
D) Sıkıcı
- 8 Tavanın tamamen beyaza boyanması nasıl bir izlenim uyandırır?
A) Dikkat çekici
B) Dikkat çekmez
C) Ferah
D) Bunaltıcı

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarlarıyla 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

UYGULAMALI TEST

- Renkleri gruplandırınız.
- Renk seçimi yapınız.
- Seçtiğiniz renk değerini artırınız.
- Duvar yüzeyine plastik boya uygulaması yapınız.
- Ahşap tahta üzerine ahşap koruyuculu boya uygulaması yapınız.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Ana renkleri sınıflandırdınız mı?		
2. Ara renkleri sınıflandırdınız mı?		
3. Psikolojik etkilerine göre renkleri gruplandırdınız mı?		
4. Işıktan etkilenme durumuna göre renkleri gruplandırdınız mı?		
5. Rengi etkileyen faktörleri gruplandırdınız mı?		
6. Ton ve renk kontrast larını gruplandırdınız mı?		
7. Renk seçimi yaptınız mı?		
8. Karışımında kullanacağınız boya ları hazırladınız mı?		
9. Belirli oranlarda boyayı aynı kaba koyarak karıştırdınız mı?		
10. Karışımın akışkanlığını kontrol ettiniz mi?		
11. Uygun yüzeyde karışıma renk testi yaptınız mı?		
12. Test uygulamasının kurummasını beklediniz mi?		
13. Test sonucunu istediğiniz renk tonu ile kıyasladınız mı?		
14. Uyguladığınız karışım oranını bir kenara not ettiniz mi?		
15. Yüzeyin cinsine göre yüzey hazırlığınızı yaptınız mı?		
16. Yüze ye astar uygulaması yaptınız mı?		
17. Gerekli kontrolleri yaparak gereken yerlere macun çektiniz mi?		

18. Yüzey düzgünlüğü sağlamak için zımpara yaptınız mı?		
19. İkinci kat astar uygulaması yaptınız mı?		
20. Renkleri birbirlerine uygunluklarına göre belirlediniz mi?		
21. Renk seçimi yaparken mekânın kullanım amacını göz önünde bulundurdunuz mu?		
22. Uygun araç gereç seçimi yaptınız mı?		
23. Son kat boya uygulamasını kurallarına uygun bir şekilde yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

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

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

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

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	C
3	A
4	D
5	A
6	C
7	A
8	B

KAYNAKÇA

- SUAKAR Adnan, **Otomotiv Boyacılığında Renk Bilgisi**, İzmir, 2002.
- www.selcuk.edu.tr
- www.mef.selcuk.edu.tr
- www.fotografya.gen.tr
- www.web.deu.edu.tr