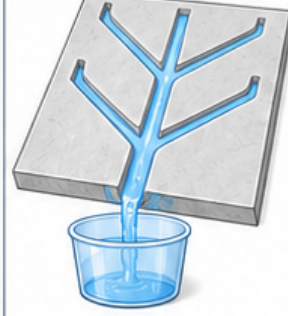


ÖZGÜN MUHAKEME SORULARI

1 Yaprığın hangi özelliği?

Bir tasarım grubu, aynı büyüklükte iki yüzeyde yağmur suyunu biriktirmeyi deniyor. İnceledikleri yaprak modelinde, dallanan kanallar suyu orta kanala yönlendiriyor. Amaç, bu işleyişten yararlanan tasarımı seçmek ve karşılaştırmayı adil tutmaktır.

Doğa modeli	Taslak K	Taslak L	Deneme kartı
			 K'ye 100 mL su dökülmesi öneriliyor.  L'ye 150 mL su dökülmesi öneriliyor.

Hangi karar, hem biyomimetik ilişkiyi hem karşılaştırmanın geçerliğini gözetir?

- A) K seçilir; yaprak resmi yeterlidir ve farklı su miktarları sonucu etkilemez.
- B) L seçilir; daha çok su verilmesi, olukların daha başarılı olduğunu tek başına kanıtlar.
- C) K seçilir; yüzeyde oluk olmaması işlevden esinlenmeyi daha iyi gösterir.
- D) L seçilir; iki yüzeye eşit su verilerek toplama miktarları karşılaştırılır.

2 Atık parçadan yeni işleve

Bir öğrenci eski bir ambalaj kutusunu kalemiğe dönüştürüyor. Farklı kültürlerin gündelik nesnelerinde gördüğü çizgi ritminden esinlenecek. Ürünün kalemleri taşıması, eski malzemenin kullanılması ve kaynak hakkında bilinenlerin aşılmaması isteniyor.

1  Kullanılmış karton kutu, tabanı zayıf.	2  Yeni satın alınmış plastik kap önerisi.	3  Atık kartondan taban desteği ve iç bölmeler.	4  Kaynak defterinde fotoğrafı bulunan çizgi motifini, "yöresi belirlenmemiş" notuyla yeniden düzenleme.	5  Aynı motif için kanıtsız kesin ülke etiketi.
---	--	---	---	---

Hangi iki kartın 1. adımdan sonra kullanılması, üç koşulu birlikte sağlar?

- A) 2 ve 4; kaynak notu doğruysa eski malzemenin korunması gerekmez.
- B) 3 ve 4; taşıma yapısı geliştirilir, kaynak sınırı belirtilerek motif dönüştürülür.
- C) 3 ve 5; işlev düzelirse motifin kökeni için ek kanıt gerekmemektedir.
- D) 2 ve 5; yeni kap ile kesin etiket, ileri dönüşümün iki temel koşuludur.

3. Görünüş mü, işlev mi?

K ekibi yaprak biçiminde bir şemsiye çiziyor.
L ekibi yaprağın suyu kenara yönelten kanallarını inceleyip suyu çantadan uzaklaştıran bir yüzey öneriyor. İki öneri de henüz denenmedi.

İki öneriyi biyomimetik düşünme bakımından en doğru karşılaştıran açıklama hangisidir?



- A) K doğal biçimi kullandığı için çalışması kesin kanıtlanmıştır.
- B) L işlevsel ilişkiden esinlenmiştir; başarısı ayrıca denenmelidir.
- C) L yaprağı aynen çizmediği için doğadan esinlenmemiştir.
- D) K ve L yalnız renk seçimi bakımından karşılaştırılabilir.

4. Kutunun ikinci görevi

Bir öğrenci kullanılmış ayakkabı kutusunu bölmeler ekleyerek çizim malzemesi düzenleyicisine dönüştürüyor. Diğer kutuyu yalnız aynı ayakkabıları saklamak için kullanıyor. Malzeme güvenli ve temizdir.

İlk çalışmayı ileri dönüşüm olarak açıklayan temel özellik hangisidir?



- A) Kutunun yeni bir işlev ve kullanım değeri kazanması
- B) Kutunun hiçbir biçim değişikliğine uğramaması
- C) Kutunun fabrikada ham maddeye ayrılması
- D) Kutunun her kullanımda aynı eşyayı saklaması

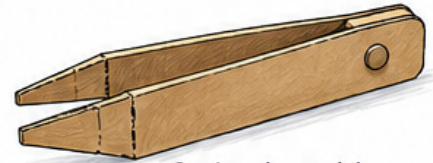
5. Kuş gagasından araca

Bir ekip, kuş gagalarının farklı besinlere göre farklı biçimlerde olabildiğini inceleyerek küçük nesneleri tutacak araçlar tasarlıyor. İnce uçlu ve geniş uçlu iki model üretmiş; yalnız ince uçluyu denemiştir.

“İnce uç her iş için daha iyidir.” sonucunun sınırını açıklayınız. İki modeli karşılaştıracak bir deneme öneriniz.



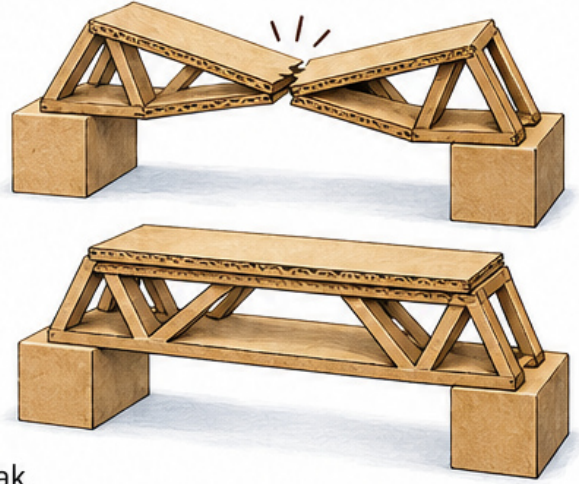
İnce uçlu model



Geniş uçlu model

6. Hangi kayıt geliştirir?

Karton köprü modelinin ilk denemesinde orta bölüm çökmüştür. Ekip ikinci modelde hem kat sayısını hem ayak aralığını değiştirmiş, model daha uzun dayanmıştır. Hangi değişikliğin etkili olduğunu öğrenmek istiyorlar.



Sonraki deneme için hangi yol daha açıklayıcıdır?

- A) Başarılı modeli süsleyip diğer kayıtları kaldırmak
- B) İki değişikliği yine birlikte artırmak
- C) Kat sayısını sabit tutup yalnız ayak aralığını karşılaştırmak
- D) Modelin fotoğrafını çekip neden sorusunu kapatmak

7. Kozalak fikri

Bir kaynakta kozalak pullarının nem koşullarıyla ilişkili açılıp kapanması anlatılıyor. Öğrenci bu hareketten esinlenerek yağmurda kapanan bir kapak fikri çiziyor. Modelde seçtiği malzeme ise nemle hareket etmiyor.



Hangi değerlendirme tasarımın durumunu doğru anlatır?

- A) Doğadan esinlenildiği için malzemenin özelliği önemsizdir.
- B) Fikir işlevden esinlenir; seçilen malzemenin bu işlevi sağlaması henüz gösterilmemiştir.
- C) Kapak kozalak biçiminde olmadığı için fikir tümüyle geçersizdir.
- D) Çizim tamamlandığından ürünün yağmurda kapanacağı kesindir.

8. Parçaların yeni bütünü

Bir öğrenci eski dergilerden renk alanlarını kesip özgün bir kuş kolajı oluşturuyor. Arkadaşı, bir dergideki kuş resmini bütünüyle kesip kendi çizimi diye sunuyor.



İki üretimi kullanılan kaynak ve özgün katkı açısından karşılaştırınız.

İkinci öğrencinin sunumunu nasıl dürüst hâle getirebileceğini açıklayınız.

9. Dayanıklılık mı, görünüş mü?

Bir saksılık tasarımında ölçütler “bitkiyi dengede tutmak” ve “kullanılmış malzemeyi yeni işlevde değerlendirmek”tir. Renkler çok beğenilmiş; ancak ıslak toprak eklenince taban eğilmiştir.

Hangi geri bildirim ölçütlere dayalıdır?

- A) Renkler beğenildiği için tasarım bütünüyle tamamdır.
- B) Tabanın dengesi geliştirilmelidir; malzemenin yeni işlevi ve renkler korunabilir.
- C) Taban eğildiği için kullanılan bütün renkler yanlıştır.
- D) İleri dönüşüm yapılırca işlevin denenmesine gerek kalmaz.

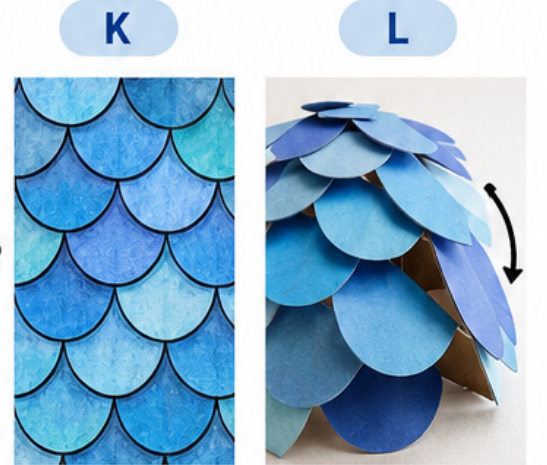


10. Yüzeyin görevini anlamak

Öğrenciler balık pulundan esinlenen iki yüzey tasarlıyor. K’da yalnız pul deseni çizilmiş. L’de esnek parçalar üst üste bindirilmiş; büküldüğünde aralarındaki açıklık gözlenmiş.

L çalışması K’ya göre hangi soruyu ayrıca araştırmaktadır?

- A) Hangi renk daha çok beğenilir?
- B) Balığın hangi tür olduğu nasıl tahmin edilir?
- C) Örtüşen parçaların hareket ederken yüzeyi nasıl koruduğu
- D) Her desenin aynı tarihî anlamı taşıyıp taşımadığı



11. Ölçütü sonradan değiştirmek

Grup, kalemliğini “devrilmemesi” ölçütüyle değerlendireceğini söylemişti. Model devrilince rapora yalnız “En renkli model bizimkiydi.” yazdı. Renk, başlangıç ölçütleri arasında yoktu.

Rapordaki değerlendirme sorununu açıklayınız. Renk bilgisini kaybetmeden daha dürüst bir sonuç cümlesi yazınız.



12. Motifin yer değiştirmesi

Öğrenci, kaynağını belirttiği geleneksel bir motiften esinlenerek kullanılmış kumaşlarla telefon kılıfı tasarlıyor. Motifin biçimini büyütmüş; özel kültürel anlamını ise araştırmamıştır.

Hangi tanıtım cümlesi hem yeni işlevi hem bilgi sınırını doğru verir?

- A) Bu motif bütün kültürlerde telefonu korumak için kullanılmıştır.
- B) Kılıf yeni olduğu için esin kaynağı belirtilmez.
- C) Motifin anlamı araştırılmadan hiçbir biçim gözlenemez.
- D) Kaynak motiften esinlenen yeni bir kılıftır; özel anlamı hakkında kesin iddia yoktur.



13. İki ilham kaynağı

K ekibi çiçeğin rengini kullanarak bir çanta boyuyor. L ekibi arı peteğindeki hücre düzeninden esinlenerek hafif bir saklama bölmesi tasarlıyor ve dayanıklılığını denemeyi planlıyor.

Bu iki çalışma için hangisi söylenebilir?

- A) İkisi de aynı işlevi aynı yöntemle kanıtlamıştır.
- B) K yalnız doğal renklerden esinlenir; L yapı-işlev ilişkisini de tasarıma taşır.
- C) L doğadaki biçimi değiştirdiği için esinlenme sayılmaz.
- D) K'nın renk seçimi, çantanın dayanıklılığını kanıtlar.



14. Güvenli malzeme seçimi

Sergi için eski ambalajlarla dokulu bir pano yapılacaktır. Bazı parçalar temiz ve yumuşak; bazıları kirli veya keskin kenarlıdır. Panoya küçük öğrenciler de yaklaşacaktır.

Malzemeleri seçerken uygulanacak iki ölçüt öneriniz. Her ölçütün sergileme amacıyla ilişkisini açıklayınız.



15. Modelden ürüne

Bir kuş yuvası maketi masada dengede durmaktadır. Ekip, dışarıdaki rüzgâr ve yağmuru hiç denemeden “Her koşulda kullanılabilir.” yazmıştır. Maket henüz gerçek kuşlar için kullanılmayacaktır.

Hangi sonuç eldeki kanıtı aşmaz?

- A) Masadaki denemede dengeliydi; dış ortam dayanımı henüz değerlendirilmedi.
- B) Masa denemesi bütün hava koşullarını temsil eder.
- C) Doğadan esinlenme bütün güvenlik kontrollerini gereksiz kılar.
- D) Modelin küçük olması her koşulda dayanıklı olduğunu gösterir.



16. İşlevi başka yere taşımak

Bir öğrenci yaprağın damar düzeninden esinlenen bir kitap ayracı çiziyor. Damarları yalnız süs olarak kullanmış; sonra bu çizimin kitap sayfasını daha iyi tuttuğunu ileri sürmüştür. Tutma denemesi yoktur.

Görsel esinlenme ile işlev iddiasını ayırınız. İddiayı sınamak için karşılaştırılacak iki modeli ve gözlenecek sonucu belirtiniz.



17. Geri bildirimi seçmek

Karton düzenleyici için üç yorum geldi: “Mor olmasını isterdim.” “Büyük fırçam bölmeye sığmadı.” “Boşken güzel görünüyor.” Amaç farklı boydaki çizim araçlarını düzenlemektir.

Öncelikli geliştirmenin ne olması gerektiğini açıklayınız. Kişisel tercihi tamamen yok saymadan nasıl kaydedersiniz?



ÖZGÜN BAĞLAM TEMELLİ SORULAR**18. Aynı biçim, farklı amaç**

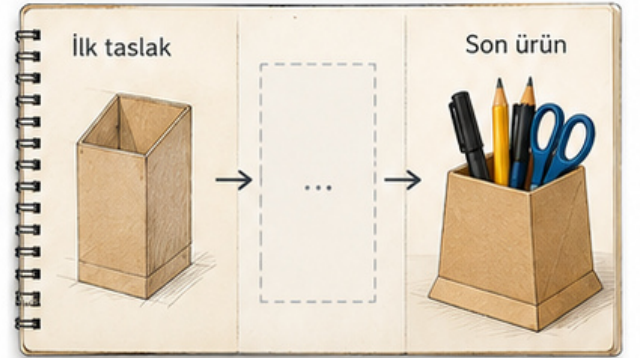
İki ekip sarmal biçim kullanıyor. Bir ekip yalnız duvar süsü yapıyor; diğeri kabloyu dolaşmadan toplamayı amaçlayan bir tutucu tasarlıyor. İkinci ekip henüz işlev testi yapmadı.

Biçim ortaklığına rağmen amaçların farkını açıklayınız. İkinci ekibin hangi kanıtı toplamadan başarı ilan etmemesi gerekir?

**19. Süreç dosyasındaki sessizlik**

Bir dosyada ilk taslak ve son ürün var; aradaki denemeler çıkarılmış. Son üründe taban genişletilmiş ve malzeme değiştirilmiş, Ziyaretçi bu kararların nedenini anlayamıyor.

Dosyaya eklenecek iki kayıt öneriniz. Her kaydın tasarım kararını nasıl açıklayacağını belirtiniz.

**20. Ürün adı yeter mi?**

Bir ekip kullanılmamış yeni malzemelerden kalemlik yapıp yalnız “İleri Dönüşüm” adını vermiştir. Diğer ekip eski kumaş parçalarını yeni bir kitap kılıfında değerlendirmiş, sürecini belgelemiştir.

Hangi değerlendirme ad ile yapılan işlemi ayırır?

- A) Ürünün adı, kullanılan malzemenin geçmişini kendiliğinden belirler.
- B) Her kalemlik ileri dönüşüm; her kılıf yeniden kullanım sayılır.
- C) İşlemin niteliği adından değil, malzemenin önceki kullanımı ve kazandığı yeni değerden anlaşılır.
- D) Süreç belgesi tutulmuşsa ürünün yeni işlevine bakılmaz.

