

Kule Yapma Etkinliđi (STEAM)

Sevgili gençler ☺ Sizleri heyecan verici bir mühendislik macerasına, kürdan ve oyun hamurlarıyla en yüksek, en sağlam ve en estetik kuleyi inşa etme mücadelesine davet ediyoruz! Bu etkinlik hem eğleneceğiniz hem de öğreneceğiniz bir fırsat sunuyor. Mühendislik ilkelerini uygulamalı olarak keşfederken, yenilikçi düşünme ve problem çözme yeteneklerinizi geliştireceksiniz. Ekip çalışmasının gücünü deneyimleyerek geometri ve fiziği gerçek hayatta nasıl kullanabileceğinizi göreceksiniz. Haydi, hep birlikte bu eğlenceli ve öğretici yolculuğa çıkalım!

Malzemeler:

1. Kürdan (her grup için 1 kutu)
2. Oyun hamuru (her grup için 2 paket)
3. Cetvel (her grup için 1 adet)
4. Makas (her grup için 1 adet)
5. A4 kâğıdı (tasarım aşaması için)

Etkinlik Uygulama Adımları:

1. Planlama ve Tasarım:

- 3-4 kişilik gruplar oluşturun.
- A4 kâğıdına kulenizin tasarımını çizin.
- Hangi geometrik şekilleri kullanacağınıza karar verin (üçgen, kare, dikdörtgen vb.).
- Kürdanları ve oyun hamurlarını nasıl birleştireceğinizi planlayın.

2. Malzemeleri Hazırlama:

- Çalışma alanınızı düzenleyin.
- Kürdanlarınızı sayın ve gerekirse uygun uzunluklarda kesmek için makasları kullanın.
- Oyun hamurunu küçük parçalara ayırın.

3. Kule İnşası:

- Tasarımınıza göre kürdanları oyun hamuru kullanarak birleştirin.
- Kulenin tabanından başlayarak yukarı doğru ilerleyin.
- Kulenin dengeli ve sağlam olduğundan emin olun.
- Estetik görünüm için renkleri ve şekilleri dikkatli kullanın.

4. Test ve Deđerlendirme:

- Kulenizi ölçün ve yüksekliğini kaydedin.
- Kulenin stabilitesini kontrol edin. Hafif bir üfleme ile sağlamlığını test edin.
- Gerekirse tasarımınızda düzeltmeler yapın.

5. Sunum ve Geri Bildirim:

- Her grup, kule tasarımını, inşa sürecini ve karşılaştıkları zorlukları sınıfa sunar.
- Diğer grupların ve öğretmeninizin geri bildirimlerini dinleyin.
- Kule tasarımınızı nasıl geliştirebileceğinizi tartışın.

6. Temizlik ve Deđerlendirme:

- Çalışma alanınızı temizleyin.
- Kullanılan malzemeleri mümkün olduğunca geri dönüşüm kutusuna atın.
- Etkinlik boyunca neler öğrendiğinizi, hangi becerileri geliştirdiğinizi ve ekip çalışmasının önemini düşünün.

Deđerlendirme Kriterleri:

1. **Yükseklik:** En yüksek kule hangisi?
2. **Dayanıklılık:** En uzun süre ayakta kalan kule hangisi? (Belirli bir ağırlığa dayanabilme gibi)
3. **Estetik:** En görsel olarak en çekici kule hangisi?
4. **İş Birliđi:** En iyi ekip çalışması sergileyen grup hangisi?

Ek Sorular:

1. Kulenizi daha yüksek ve dayanıklı yapmak için neler yapabilirsiniz?
2. Farklı malzemeler kullansaydınız tasarımınız nasıl değışirdi?
3. Gerçek hayatta gördüğünüz hangi yapılar bu etkinlikte kullandığınız tasarım prensiplerine benziyor?

Kazanımlar:

1. Mühendislik ve tasarım süreçlerini uygulama
2. Matematiksel ve geometrik kavramları pratik etme
3. Problem çözme ve yenilikçi düşünme becerilerini geliştirme
4. Ekip çalışması ve iletişim yeteneklerini güçlendirme
5. Fizik ve sanat alanlarıyla bağlantılar kurma
6. El becerilerini geliştirme
7. Estetik anlayışı güçlendirme
8. Yapısal dayanıklılık ve denge kavramlarını öğrenme