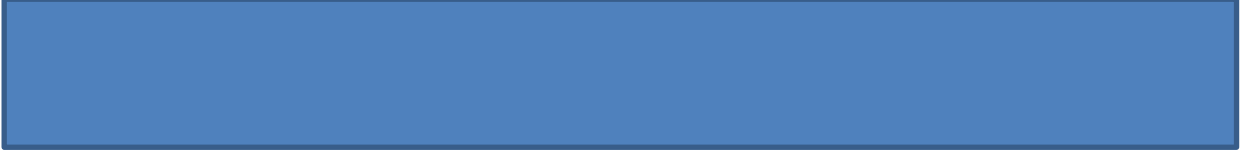


Etkinlik No	4
Ders Adı	Fen Bilimleri
Sınıf Düzeyi	4. sınıf
Etkinlik Adı	Nereye Çıkıyorum?
Süre	40'+40'+40'+40'
Strateji, Yöntem ve Teknikler	Beyin fırtınası, soru cevap, tartışma
Materyal/Araç Gereç	15 dondurma çubuğu, 10ml'lik 2 adet iğnesiz şırınga 50 cm'lik serum hortumu 10*10 cm'lik plaka Yapıştırıcı Akıllı tahta Su EK-1, EK-2, EK-3 formları
Disiplinler arası Boyut	Fen Bilimleri, Matematik
Kazanımlar	Okuduğu veya dinlediği/izlediği metinlerde yer alan problem durumunu fark eder. Okuduğu veya dinlediği/izlediği metinlerde yer alan problem durumuna çözüm önerisi geliştirir. Geliştirilen çözüm önerileri içerisinde en uygun çözüme karar verir. Çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. Fen, matematik, teknoloji, mühendislik ve sanat alanlarıyla ilişkilendirerek ürün tasarlar.
Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık	Öğretmen aşağıdaki sorularla derse dikkat çeker. Asansörler ne işe yarıyor? Asansör olmasaydı asansöre alternatif ne yapılabilirdi? Asansörler hangi malzemelerden yapılıyor? Bir tasarımcı asansörü yaparken neye dikkat etmeli? Asansörün işleyişini gösteren kısa bir video izletildikten sonra bu sorularla öğrencilerin önbilgilerini harekete geçirir.
Öğrenme Öğretme Süreci	Bu aşamada öğrencilerden bir kutu istenir. Uzun şeritler halinde kesilen (Ek1) şekiller birleştirilir ve daire, kare, altıgen ve üçgen şeklinde asansör kabini yapımları istenir. Bu çalışmadan sonra aşağıdaki yönergeler uygulanır. <ul style="list-style-type: none"> • “Sizce oluşturduğunuz şekillerden hangisi bir kabin için daha uygun/uygun değil tahmini olarak açıklayınız. • Bir silgi alınız elinize. Bu silgiyi kabine yerleştiriniz. Hangi kabinin daha dayanıklı olduğunu gözlemleyiniz. • Bir önceki tahmininiz ile sonuçlarınızı kıyaslayınız. Fark var mı açıklayınız. • Yaptığınız uygulamaları da düşünerek diğer

	<p>geometrik şekillerden neden asansör kabini olmayacağını açıklayınız.” sorular öğrencilere yönlendirilir. Öğrencilerin cevaplarına dönütler verilir.</p> <p>AÇIKLAMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğretmen tarafından hazırlanmış bir sunum ile öğrencilere bilgi verilir. • Apartmanlarda veya daha yüksek katlı binalarda kullanılan asansör örnekleri öğrencilere gösterilir. • En eski asansörler hakkında bilgi verilir. • Asansör yapımında nelere dikkat edilmesi üzerinde durulur. <p>DERİNLEŞTİRME:</p> <p>Not: Bu bölümde mühendislik tasarım süreçleri izlenir. Bu süreç sonunda tasarım ürünü ortaya çıkacaktır.</p> <p>Tasarım Görevi: “Sivas’ın merkezine büyük bir gökdelen inşa edilecektir. Bu gökdelenin asansör yapım işi size verildi.” Problem çözme basamaklarına dikkat edilerek aşağıdaki etkinliklerle sürece devam edilir.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Problemi Fark Etme: <ul style="list-style-type: none"> • Yaptığınız denemeleri ve öğretmenin açıklamalarını dikkate alarak, bu devasa gökdelenin asansörünün nasıl bir asansör olması gerekiyor? • Hangi teknoloji kullanılmalıdır?” soruları sorulur. 2. Çözüm Üretme: <ul style="list-style-type: none"> • Grup içinde olası çözüm yollarını tartışılır. Minecraft oyununun içerisinde hareketli bir asansör inşa etmeleri istenir. 3. Planlama ve Çizme: <ul style="list-style-type: none"> • Asansör çizimleri yapılır. 4. Ürün oluşturma: <ul style="list-style-type: none"> • Ürün oluşturma için belirli sınırlılıklar verilerek öğrenci gruplarının hazırladığı özgün tasarımlar oluşturması beklenir. <p>Sınırlılıklar: Malzemeleri kullanarak en az 30cm uzunluğunda, en az 10cm genişliğinde 100g ağırlığı en fazla 3 dakika içerisinde taşıyacak bir asansör inşa ediniz.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ürün Test Etme Geliştirme: <ul style="list-style-type: none"> • Yapılan ürünler 100g ağırlığı ile 3 dakika içerisinde hareket edip etmediği test edilir. Geliştirme önerileri alınır.
Ölçme ve Değerlendirme	Tasarım oluşturma sürecini değerlendirmede kullanmak üzere tasarım ürünü değerlendirme ölçütleri verilir. (Ek2) Öz değerlendirme formu uygulanır. (Ek3)
Kaynakça	

EK 1



Yukarıda bulunan şekilleri keserek çıkartınız. Daire, kare, üçgen ve altıgen oluşturalım.

EK 2

TASARIM ÜRÜNÜ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTÜ	İYİ	ORTA	GELİŞTİRİLEBİLİR
Ürün ya da buluşta hedeflenen amaca ulaşma miktarı			
Ürün ya da buluşun yapımına yönelik uygulanan plan ya da iş adımlarını takip etme düzeyi			
İş adımlarının etkinliği ve başarı düzeyi			
Proje planının güçlü yönleri			
Proje planının aksayan yönleri			
Gerekli değişiklik önerileriniz			

EK 3

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Bu etkinlikte neler öğrendim?

.....
.....

Neyi iyi yaptım? Neden?

.....
.....

Neyde yardıma ihtiyacım oldu?

.....
.....

Hangi alanda kendimi daha çok geliştirmeliyim?

.....
.....

Kuvvetli ve zayıf yönlerim neler?

.....
.....

Daha sonraki çalışmalarda neleri farklı yapacağım?

.....
.....