



Senaryo ADI: Uzaya Gidiyorum

Uzay Aracı Tasarlıyorum

Planlama	
Açıklama	Çalışmada matematik, mühendislik, sanat ve teknoloji alanları birleştirilecektir.
Tema	3D Modelleme
Seviye	Ortaokul
Süre	120 dk.
Hazırlık	
Gerçek Yaşamdan Senaryo Ortamı	https://www.tinkercad.com/ sitesi aracılığıyla öğrenci geometrik cisimler kullanarak uzay aracı modellemesi yapması beklenir. Modelleme sırasında tepe için koni, gövde için silindirden faydalanır. Çizilen silindiri kutu aracı ve silindir aracı ile kesip uzay aracının ayağı modellenir. 3 adet çoğaltılır. Daha sonra yapılan her bölüm birleştirilerek tasarladığı uzay aracı oluşturulur. En son 3d baskısı yapılır.
Görev	Öğrencilerin Web 2.0 araçlarının farkındalığı arttırma, 3D modelleme yapabilme ve tasarım becerilerini geliştirilmesi amaçlanmıştır.
Teknik Bilgiler	Öğrencilere örnek uzay aracı modelleri gösterilir ve karakalem ile model çizimleri öğretilir. Hangi kısımları ne tür geometrik cisim kullanacaklarını belirlenir. 3D modelleme için en boy oranının hesaplanmasının nasıl yapılacağı anlatılır.



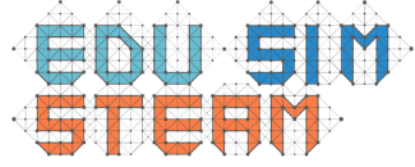
Co-funded by
the European Union



Önkoşul Beceriler	Tinkercad kullanma ve çizim becerilerine sahip olma.
STEAM Öğrenme Çıktıları	Mühendislik: 3D modelleme ve mekanik bağlantı Matematik: Geometrik katı cisimler Sanat: Karakalem ve tasarım becerileri Teknoloji: 3D modelleme için çizim programı kullanımı Bilim: Uzay
Uygulama	
Etkinlik Süreci	<ul style="list-style-type: none">• 5dk. 3d Modelleme ve kullanılan programlar hakkında bilgilendirme sunumun yapılması.• 5dk. Tinkercad Web 2.0 aracı tanıtımı ve üye olma• 10 dk. Tinkercad’de bulunan çizim araçlarının tanıtımı ve kullanımı<ul style="list-style-type: none">o Temel Çizim Araçlarıo Hazır Şekillero Karakterler ve nesnelero Bağlayıcı ve diğer bölümler gösterilir.• 10dk ara• 25 dk. Örnek uzay aracı yapım aşamalarının öğrenciler ile birlikte aşama aşama yapılması<ul style="list-style-type: none">o Uzay aracının ayak kısmı için silindir çizilir.o Çizilen silindiri kutu aracı ve silindir aracı ile kesip uzay aracının ayağı modellenir. 3 adet çoğaltılır.o Silindir aracı ile uzay aracı gövdesi oluşturulur.o Koni aracı ile uzay aracının tepesi oluşturulur.o Çizilin tüm parçalar birleştirilir.o Uygun görülen yerlere pencere yapmak için silindir aracı kullanılır.o Öğrencilere yapılan uzay aracında neler değişebileceği sorulur.o Farklı modelde uzay araçları gösterilir.o Farklı fikirler alındıktan sonra kendi uzay araçlarını yapmak için 30 dk süre verilir.• 10dk ara• 30dk. Öğrencilerin görevli rehber eşliğinde kendi uzay araçlarını tasarlar.• 5dk. Tasarlanan uzay araçlarının modellerini dışa aktarma ve usb belleğe yüklenmesi



Co-funded by
the European Union



	<ul style="list-style-type: none">• 5dk ara• 15 dk. İlk bitiren öğrencinin 3D yazıcı ile baskısının nasıl alındığının gösterilmesi• Tasarlanan tüm uzay araçları baskılanıp sergilenecektir.
Değerlendirme	5 soruluk bir Kahoot ile çalışmalar değerlendirilir. Yapılan ürünler sergilenir.
Referans	
Kariyer Bağlantıları	Yazılım, Grafik tasarım, Mühendislik,
Materyaller	3D yazıcı, bilgisayar
İlgili Kaynaklar	https://www.tinkercad.com/
Kaynakça	



Co-funded by
the European Union