

Sıfırdan Sonsuza Evren'in Hikayesi

Paraşütlü Su Roketi

Bu ay sizlere uzay mekiklerinin uzayda nasıl yol aldığını, itki motorlarının çalışma prensibini gösteren bir uygulama yapacağız. Su roketimiz Newton'un etki-tepki prensibine göre çalışıyor. Kısacası su aşağı, roket yukarı.

Ayrıca paraşütümüz ile hava sürtünmesini de gözlemleyeceksiniz. Hadi yapalım...

Gerekli Malzemeler

Su Roketinde kullanılan malzemeler:

2 Adet plastik şişe (1,5lt'lik, 2lt'lik ya da 2,5lt'lik kullanabilirsiniz)

3 Adet Kanat (eski resim çantasından kesilmiştir.)

Kendinden yapışkanlı Eva kağıtları (çeşitli renklerde)

Patates (ağırlık için)

Makas, maket bıçağı, koli bandı, küçük bant ve sert A4 kağıdı (kukuleta yapmak için)

Paraşüt yapımında kullanılan ilave malzemeler:

1 Adet büyük boy çöp poşeti (72x95cm kullandım)

1 Adet Yorgan ipliği (nylon olanından)



Su Roketinin Yapılışı

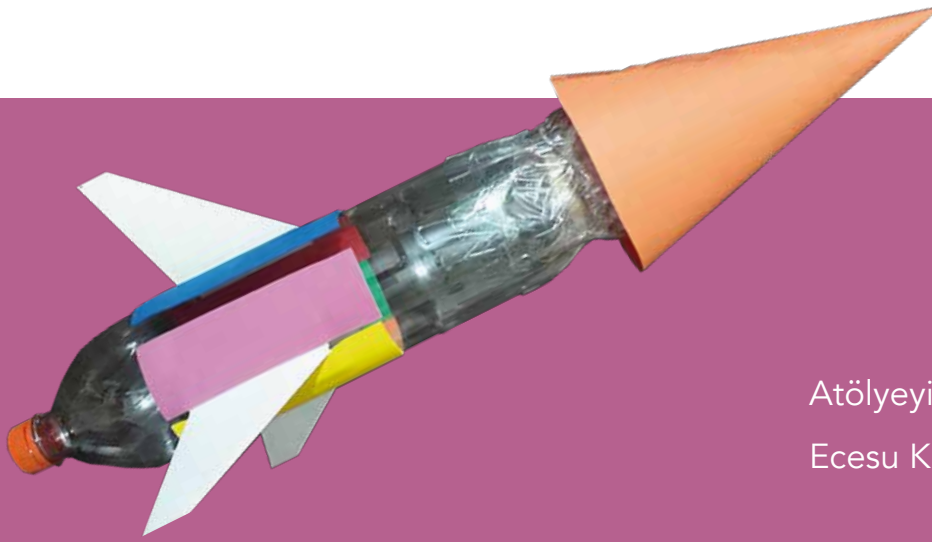
1 Üç adet kanadımızı eva kağıtları ile birbirinden eşit uzaklıkta (aralarında 120 derece olacak şekilde) yapıştırıyoruz.



2 Roketimiz yükseldikçe içindeki su boşalacak, bu sebepten dolayı da hızı azalacaktır. Şişemizin ağırlaşarak ivme kazanmasını sağlamak amacıyla patates ekliyoruz.

Yaklaşım bir parmak kalınlığında bir patates dilimi kesiyoruz. Şişenin tabanına kalın koli bandı ile bantlıyoruz.





Atölyeyi gerçekleştiren
Ecesu Koçer'e teşekkürler !

3 İkinci plastik şişemizi bir bardak yüksekliğinde olacak şekilde kesiyoruz. Bu kısmı paraşüt haznesi olarak kullanacağız. Bu hazneyi roketin gövdesi ile birleştiriyoruz.



4 Roketimize yerleştiriyoruz. Böylelikle roket tamamlanıyor.



4 Kukuletamızı yapıyoruz.



Paraşütün Yapılışı

Sıra geldi paraşüt yapımına:

1 İlk olarak bir adet çöp torbasının altını kesiyoruz. Sadece bir katını kullanacağız.

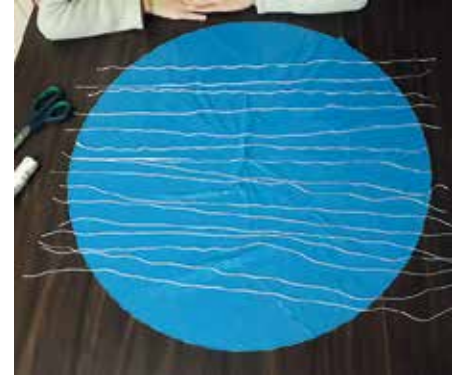
Ardından aşağıdaki katlama adımlarını takip ederek katlıyoruz.



3 Katlama işimizi tamamladıktan sonra kesiyoruz. Açıyoruz ve aşağıdaki resimde olduğu gibi tam bir daire elde ediyoruz.



4 Sıra geldi, paraşütümüze ipleri monte etmeye. İplerimizi paraşütün çapı büyüklüğünde 16 adet kesiyoruz.



5 İpleri bantlarken dikkatli olmalıyız. Bantları dışarı taşırılmadan yapıştıralım, yoksa paraşütümüz açılmayacaktır. İpleri önce içeri sonra da dışarı çevirip 2 kere üstten bantlıyoruz. Bu şekilde ipteki direnci azaltıp, paraşütün yırtılmasına engel oluyoruz.



6 Dairenin tam ortasından tutarak paraşütü kaldırıyoruz ve böylelikle bir şemsiye gibi katlanmasını sağlıyoruz.

İpler karışmadan yandaki resimdeki gibi bağlıyoruz.



7 Paraşütün tepesinde hava tahliyesi için aşağıdaki resimde gördüğümüz gibi ufak bir delik açıyoruz.



Parçaları Birleştirelim

Roketimizi ve paraşütümüzü tamamladık. Şimdi birleştirelim.

1 Paraşütümüzün ipini yarım plastik şişemizin kenarına bağlayalım.



2 Sizlerle birlikte sürpriz bir yenilik yapıyoruz. Paraşütümüzü dönüşte açması için patates yerine su dolu minik bir balon kullanıyoruz. Arkadaşlarımıza minik topu tutana ödül var diyoruz. Yakalayan olursa, sulu bir şaka yapmış oluyoruz.

Balonu hazneye koyalım.



3 Paraşütümüzü katlarken çok dikkatli olalım ve sıkıştırmadan yarım plastik şişemizin içerisine yerleştirelim.



4 Kukuletamızı sıkıştırmadan kapatalım ki dönüşte paraşütümüz açılabilir.



Artık roketimiz uçuşa hazır.

Şimdi bir fırlatma rampasına ihtiyacımız var.

Gelecek sayımızda fırlatma rampamızı ve fırlatma sistemimizi anlatacağız.

Bizi takip etmeye devam edin.