

PAPUDUK ile YENİLENEBİLİR ENERJİ

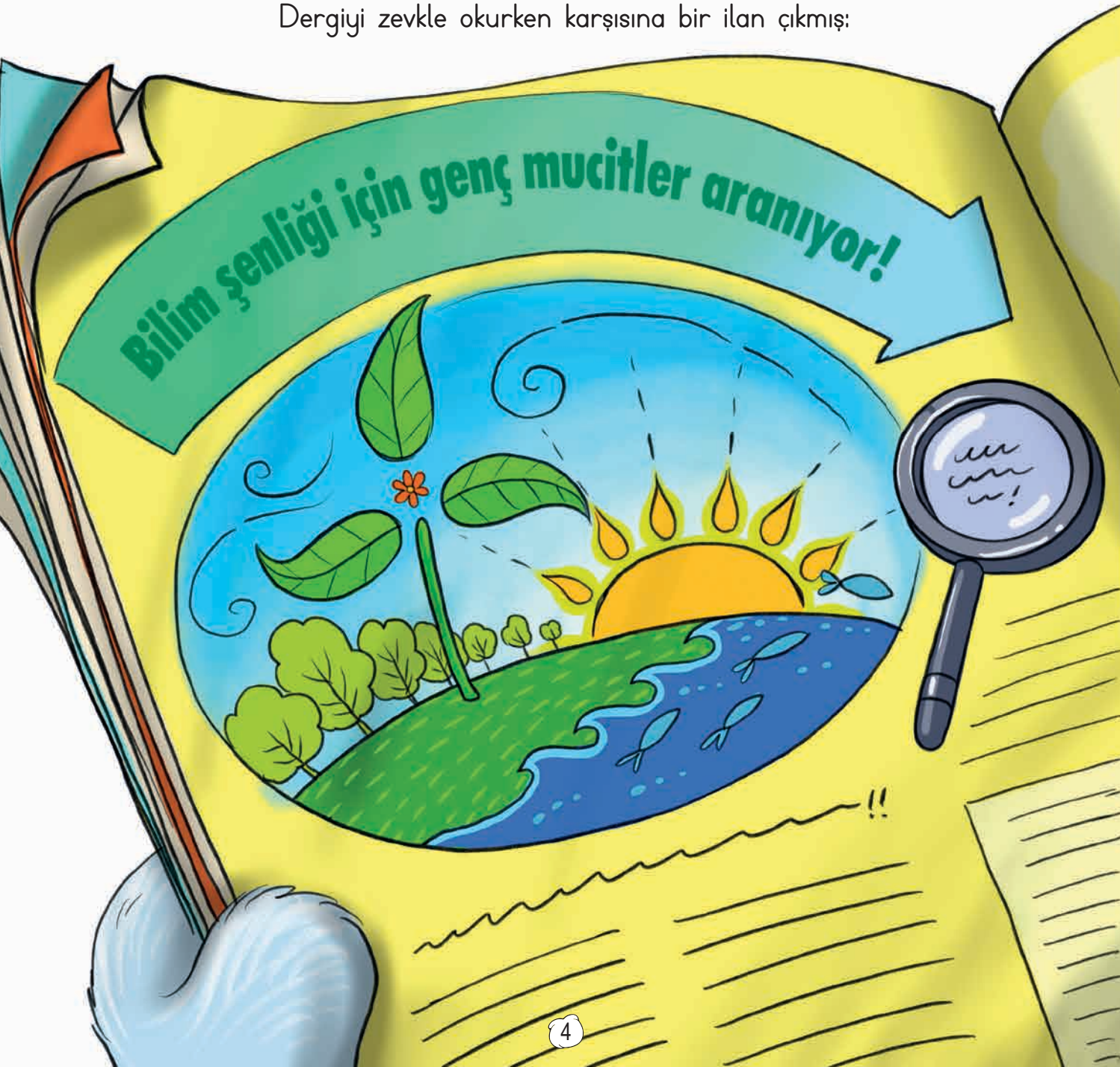




O gün Papuduk okuldan gelirken köşedeki gazete bayisine uğramış.
Yeni sayısını merakla beklediği bilim dergisini alarak eve koşmuş.

Önce kendisine bir portakal suyu sıkmış,
sonra dergisini alıp bahçede gölge bir yere kurulmuş.
Hem meyve suyunu içiyormuş hem de dergisini karıştırıyormuş.
Her ay çıkan bu bilim dergisini okumak ve kendi icatlarının
hayallerini kurmak Papuduk'un en sevdiği şeylerdenmiş.

Dergiyi zevkle okurken karşısına bir ilan çıkmış:



Kalbi pıt pıt atmaya başlamış! Bu şenlik, senelerdir kurduğu "icat yapma hayalleri"ni gerçekleştirmek için iyi bir fırsat olabilirmiş. İyi çalışırsa eğer, aranan o genç mucit kendisi olabilirmiş! Derin bir nefes alıp başlamış bilim şenliğinin ilanını okumaya. Hiç duymadığı bir terim ile karşılaşmış. Bu, heyecanını daha da artırmış: "Yenilenebilir Enerji."
"Nasıl olabilir ki? Enerji yenir mi? Yemek gibi bir şey mi? Yoksa yenilenebilir olması mümkün mü?" diye düşünmüş Papuduk.



Bilim şenliği ilanına bakmış kalmış Papuduk. Sonraki sayfaya bir türlü geçememiş; kafasının içinde sadece "Yenilenebilir Enerji" kelimeleri dönüyormuş. Düşünceli düşünceli eve girip ilanı annesine göstermiş. Annesinin de bu konuda bilgisi yokmuş ama kime danışabilecekleri hakkında bir fikri varmış:

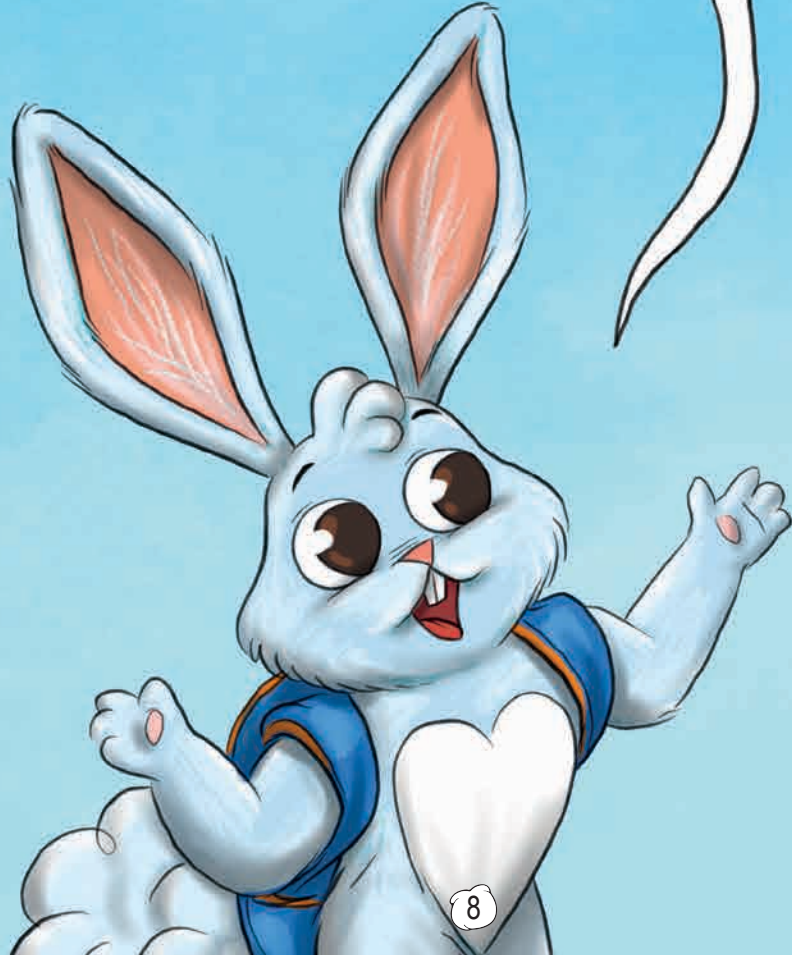
Bunu bilecek tek bir kişi yaşıyor ormanda. Leylek sana "enerji" ile ilgili daha çok şey anlatabilir. Onu ziyaret etmelisin.



Papuduk, dergiyi çantasına attığı gibi yola çıkmış. Annesi haklıymış, ne de olsa leylekler kıtalar arası uçarken en çok enerji harcayan hayvanlarmış. Aradığı sorunun cevabını yaşlı leylekten öğrenebilirmiş. Leylek artık yaşlandığı için zamanının çoğunu ormandaki yuvasında geçiriyormuş.

Leyleğin yuvasına ulaştığında ona seslenmiş.
Leylek yere inmiş ve selamlaşmışlar. Papuduk hemen sormuş:

Bugün yeni bir şey öğrendim. Yineli... Yenilebilir...
Yok, **YENİLENEBİLİR** enerji diye ona bakın adını bile zor
söylüyorum... Bunun ne anlama geldiğini araştırıyorum.
Size danışabileceğimi düşündüm.



Leylek, gülümseyerek cevap vermiş Papuduk'a:

"Papuduk, enerji senin
içinde. Vücudun hareket etmek için
enerjiye ihtiyaç duyar; sen de bu
enerjiyi yediğin sağlıklı besinlerden
elde edersin. Doğaya iyi davranırsan
enerjini ondan alabilirsin Papuduk. İşte
yenilenebilir enerji de böyle bir şey.
Güneş, rüzgâr, su gibi sınırsız, hiç
bitmeyen, doğa dostu kaynaklardan
elde edilen enerjiye 'yenilenebilir
enerji' denir."



Bu bilmece gibi cevap karşısında kafası daha da karışan Papuduk eve dönmeye karar vermiş. Anlaşılan, yapacağı icat için gereken enerjiyi "doğa dostu" ve "sınırsız" olan bir kaynaktan sağlamalıymış.



Dönüş yolunda Papuduk yeni projesi için fikirler üretmeye başlamış bile. Aklına bir ev yapmak gelmiş. Bu evin su deposu çatının hemen altında olacakmış. Çatıyı siyah renkte yapmaya karar vermiş. Koyu renklerin güneşi daha çok çektiğini bilim dergisinde okuduğunu hatırlıyormuş. Siyah çatı, evin kullandığı suyu ısıtacakmış ve evdekiler yakıt harcamadan sıcak su kullanabileceklermiş.

Papuduk hemen mutfağa gidip ambalaj atıklarını almış ve gösterişli bir ev yapmaya başlamış. Annesinden aldığı eski kumaşlardan minik perdeler bile yapmış. Nihayet ev hazırmış. Öğleden sonra başladığı işi akşama doğru bitirebilmiş. Fakat akşam güneşinin çok eğik geldiğini ve çatıyı ısıtmadığını fark etmiş. O sırada annesinin sesini duymuş:



Papuduk hortumu çekmiş ve başlamış evin önündeki çiçekleri sulamaya. O sırada, sabah eve doğru bakan çiçeklerin yapraklarının akşam olduğunda tam karşı yöne döndüklerini fark etmiş. Yaprakların gün boyunca dönerek güneşi takip ettiklerini anlamış. İşte tam o anda Papuduk'un aklına müthiş bir fikir gelmiş! Çatıyı uygun yerlerden keserek evin tam üzerine küçük bir saksı yerleştirmiş. Çatıdaki siyah kartonları minik plakalar halinde kesip saksıdaki çiçeğin yapraklarına incecik iplerle bağlamış. Artık siyah plakalar, güneşi takip eden yapraklarla birlikte hep güneşe bakıyormuş. Siyah plakaların arkasından geçirdiği borulardaki su da sabahdan akşama kadar ısınabiliyormuş!



Güneş toplama fikrine bayılmış. İşte bu icatla yarışmaya başvurabilirmiş.



Sen hiç icat yaptın mı?

Ertesi sabah Papuduk ve annesi bilim dergisinde yazan adrese gitmişler. Çok kalabalıkmış. Bu güzel heyecan Papuduk'un öğrenme isteğini, merakını daha da artırıyormuş. Nihayet kayıt yaptırabilmişler.



Kayıt sırasında kendisi gibi bekleyen pek çok yaştı varmış. Yarışma komitesi değerlendirme yaparken tüm katılımcılar birbirlerine kendi icatlarını anlatıyormuş. Papuduk "yenilenebilir enerji" konusunu ne kadar geç öğrendiğini düşünmüş. Büyük bir merakla, diğer icatların sergilendiği stantları gezmeye başlamış.

Bir baykuşun elindeki uçurtma Papuduk'un dikkatini çekmiş.
Hemen onun yanına gitmiş.

Merhaba, ben
Papuduk. Yenilenebilir enerji
projesi için güneş toplayan icat
yaptım. Senin icadın bir
uçurtma mı?

Evet,
rengârenk boyadığım eski
gazetelerden yaptım. Ben de
rüzgâr toplayacağım.
Bak böyle...

Baykuşun upuzun bir ipin ucundaki uçurtması, yükseklerdeki rüzgârın sayesinde durmadan "sekiz" çiziyormuş. Uçurtmanın bu hareketinden elde ettiği "hareket enerjisi" sayesinde elektrik üretiliyormuş. Gökyüzünden gelen bu enerji, yerde toplanarak bir evin tüm aydınlatma ihtiyacını giderebilirmiş. Papuduk bu rüzgâr toplama fikrine bayılmış. Ödülü baykuşun alması gerektiğini düşünmüş. Fikrini çok beğendiğini söyleyerek arkadaşını kutlamış. Ardından, diğer icatları incelemek için şenlik alanında dolaşmaya devam etmiş.

Az ilerideki standa kurulmuş havuzda, su kaplumbağalarıyla balıkların ortak projesini görmüş Papuduk. Merakla onlara yaklaşıp sormuş:

Merhaba, siz de mi yenilenebilir enerji projesi hazırladınız?

Evet biz de en iyi bildiğimiz şeyden yani "denizden" enerji üretiyoruz. Bak, bu havuzu deniz gibi düşün. Denizde en dalgalı yere bu boruları koyuyoruz. Balıklar içinden geçerken dalgaların da etkisiyle borular dönmeye başlıyor. Dönen borular "hareket enerjisi" sayesinde elektrik üretiyor ve bu elektrik de kablolar ile şarj istasyonuna ulaşıyor!

Bu müthiş bir fikir, hem de çok eğlenceli!

Bu gerçekten çok eğlenceliymiş çünkü balıklar hem dalgalar sayesinde hızlı yüzebiliyor hem de dönen borunun içinde kendilerini dönme dolapta gibi hissediyorlarmış. Tam onları kutlarken sahneden yapılan anonsu duymuş.

Değerli katılımcılar,
yarışmamız sonuçlandı.
Kazananları açıklıyoruz. Sizleri
buraya davet ediyorum.

Yarışmaya katılan tüm çocuklar heyecanla sahnenin önünde bir araya gelmiş.
Yarışma komitesindeki kedi gülümsüyormuş.

Birbirinden güzel icatlarla şenliğimize katılan küçük mucitler, hepimizle gurur duyuyorum. Temiz ve yenilenebilir enerji konusunu her biriniz çok iyi anlamış ve etkileyici buluşlar yapmışsınız. Sizin fikirleriniz sayesinde dünyamızda tükenen enerji kaynaklarına dokunmadan, "temiz ve gücünü kendinden alan kaynaklar" ile enerji üretebilir ve böylece daha yaşanabilir bir dünya yaratabiliriz!



Tam bu esnada sahneye bir el arabasında bir sürü kupa gelmiş. Tüm katılımcılar şaşkınlık içinde birbirlerine bakarken kedi açıklamaya devam etmiş:

Biz bilim komitesi olarak
tüm eserleri çok beğendik. Hepinizi tebrik ediyor,
başarı ödüllerinizi size sunuyoruz.

Tüm yarışmacılar sevinçle birbirlerini kutlamış!
Hem yarışmayı kazanmanın hem dünya için iyi bir şey yapmanın
mutluluğuyla birbirlerine sarılarak hatıra fotoğrafı çektirmişler.

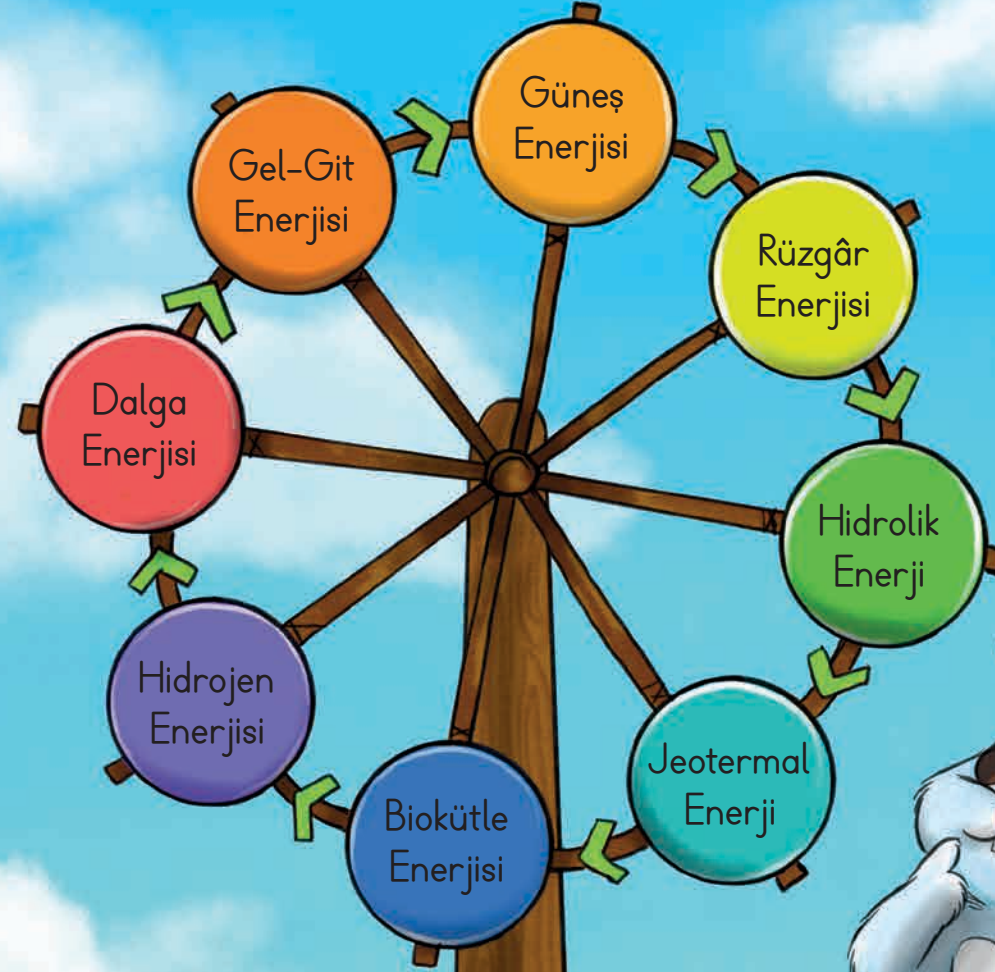
Enerjinin boşa harcanmaması
için sen neler yapabilirsin?

OYUN ZAMANI

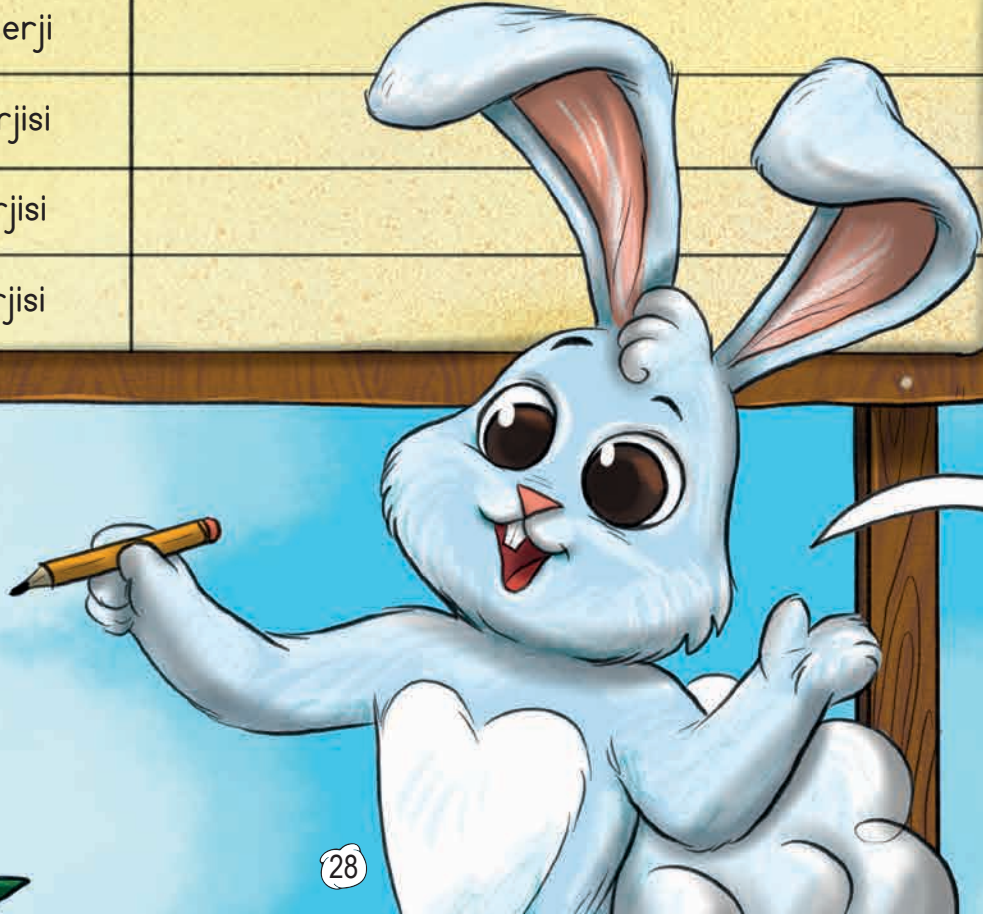
Evet enerji hepimiz için gerekli.
Günlük yaşamımızı sürdürebilmemiz için, geceleri evimizi aydınlatmak için,
kışın soğuk havalarda ısınmak için,
ulaşım araçlarımızı kullanabilmek için enerjiye ihtiyacımız var.
Zaten zor elde ettiğimiz enerjiyi korumak da çok önemli.
Hangi kaynaktan gelirse gelsin enerjiyi boşa harcamamız gerekiyor.
Gereksiz yere yanan ışıkları söndürmek,
evimizin izolasyonunu güçlendirip daha az enerji kullanarak ısınabilmek,
araba yerine mümkünse bisiklete binmek gibi...
Peki, ihtiyacımız olan bu enerjiyi nasıl elde edeceğiz?

Hatta esas soru şu:

Bu enerjiyi "dünyamıza zarar vermeden" elde etmeyi nasıl başaracağız?
İşte burada karşımıza "yenilenebilir" diğer adıyla "sürdürülebilir"
enerji çıkıyor. Bir adı daha var: "Temiz Enerji".
Buyurun yan sayfadaki tabloya bir göz atalım ve
kaç çeşit yenilenebilir enerji varmış görelim.



ENERJİ TÜRÜ	PROJE
Güneş Enerjisi	Papuduk'un Çiçek Projesi
Rüzgâr Enerjisi	Baykuş'un Uçurtma Projesi
Dalga Enerjisi	Su Kaplumbağası ve Balıkların Ortak Projesi
Hidrolik Enerji	
Jeotermal Enerji	
Hidrojen Enerjisi	
Gel-Git Enerjisi	
Biokütle Enerjisi	



Bilim şenliğinde ödül alan bazı projeleri hatırlıyorsundur:

Benim çiçekli evim "güneş enerjisi", baykuşun uçurtması "rüzgâr enerjisi", su kaplumbağalarının ve balıkların ortak çalışması ise "dalga enerjisi" kapsamına giriyor. Bu projeleri senin için bir tabloya yerleştirdim.

Aaa... Yan sayfadaki tabloyu dolduramadık, değil mi?

Ah, evet şimdi hatırladım.

Stantları gezerken yapılan anonsla gezim yarım kalmıştı.

O zaman benim yarım kalan gezimi sen hayalî bir şekilde tamamlamaya ne dersin?

Nasıl mı? Öncelikle internette güzel bir araştırma yapman gerekiyor.

Yukarıda bahsedilen enerji kaynakları nelermiş, nasıl yapılmış, tüm bunları iyice öğrenmelisin çünkü bilgi sahibi olmadan fikir sahibi olunmaz.

Bu bilgileri elde ettikten sonra sıra geldi hayal etme kısmına. Tabloda boş bırakılmış her enerji türü için ayrı bir proje tasarlamayı istiyorum. Bunu yaparken yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanacağın yerleri iyi seçmeye; kuşların göç yollarına, ormanlara ve tarlalara zarar vermemeye dikkat etmelisin.

Haydi bakalım.

Bu araştırma, öğrenme ve hayal etme sürecinde sana başarılar diliyorum.



HAYDİ CEVAPLAYALIM

1. Çok zor bir soru geliyor. Hazır mısın? Say bakalım kaç tane yenilenebilir enerji türü var?
2. Biliyorsun ki bilim şenliğine katılmak beni çok heyecanlandırdı. Bir mucit olma fikri çok hoşuma gitti. Sahi mucit demişken kime mucit denir? Mucitler ne iş yapar?
3. Evinde ya da okulunda yenilenebilir enerji türlerinden bir veya birkaçını kullanacak olsan hangi enerji türlerini ne şekilde değerlendirirdin?
4. "Yenilenebilir enerji" deyip duruyoruz... Dünyanın neden yenilenebilir enerjiye ihtiyacı var?
5. Aklıma çok uçuk bir fikir geldi ama daha da uçmam için senin yardımına ihtiyacım var. Yenilenebilir enerjiyi uzaydan elde ettiğimizi düşünsene! Gökteşlerinden, gezegenlerin çekim gücünden, başka gezegenlerden... Nasıl yapabiliriz sence?
6. Yenilenebilir enerji dünya için bu kadar faydalıyken insanlar kömür ve petrol gibi doğaya zarar veren enerji türlerini kullanmaya devam ediyorlar. İnsanları, şu an kullanmakta oldukları "çevreye zarar veren enerji" türlerini bırakıp "yenilenebilir enerji" türüne geçmeye ikna etmek için neler yapabiliriz?

Tolga Öztoran



1977'de İstanbul'da doğdu. Sakarya Üniversitesi'nden mezun oldu ve etkinlik şirketlerinde çalıştı. Ömrünün yarısını sokak hayvanlarının özgürlük mücadelesine adadı. Kısa filmler çekti, radyo programları yaptı, çocuklara eğitimler verdi. Sabancı Vakfı tarafından Fark Yaratan kişi seçildi. İstanbul'da yaşıyor ve evini çok sayıda engelli hayvan ile paylaşıyor.

Lider Hepgenç



1987'de İzmir'de doğdu. Astsubay olarak görev yaparken askerlik kariyerini bırakarak hayatına yaratıcı drama öğretmeni olarak devam etmeye karar verdi. O günden beri müzelerde, kitabevlerinde, okullarda çocuklarla yaratıcı drama çalışmaları yürütüyor, çocuk kitapları yazıyor. Oğlu Adem, kedileri Sütlaç ve Sufle ile birlikte bol oyunlu bir yaşam sürmeye çalışıyor.

Ece Zeber



Resim yapmayı anne ve babasından öğrendi. Küçüklüğünden beri hep resimle ilgili oldu, kitaplar okudu, çizgi filmler izledi. Balıkesir Güzel Sanatlar Lisesinde Resim, Anadolu Üniversitesi'nde Çizgi Film okudu. Eskişehir'de eşiyle birlikte evinde çalışıyor. Hâlâ çocuk kitapları okuyup resimliyor, hayaller kuruyor.