

KAYNAKLAR

5. Sınıf · Kaynaklarımızın Verimli Kullanımı



ÖNEMLİ KAVRAMLAR

Kaynak · Doğal kaynak · Yenilenebilir kaynak · Yenilenemez kaynak · Ham madde · Verimli kullanım · İsrar · Tasarruf · Atık · Çöp · Geri dönüşüm · Yeniden kullanım · Sürdürülebilir kullanım · Sıfır Atık · 5D modeli

1. KAYNAK NEDİR?

Kaynak; insan hayatını destekleyen ve ekonomik faaliyetlerde kullanılan her maddedir. Tüketim alışkanlıklarımız doğrultusunda gün içinde birçok kaynağa ihtiyaç duyarız.

- Beslenmemiz için gereken kaynaklar
- Ev ve okulda kullandığımız eşyaların üretimi için gerekli kaynaklar
- Kıyafetlerin üretilmesi için gereken kaynaklar
- Elektronik cihazlarımızı çalıştırabilmek için gereken kaynaklar
- Kullandığımız suyu veya bulunduğumuz ortamı ısıtmak için gereken kaynaklar
- Hava, kara, deniz veya demir yoluyla bir yerden bir yere gitmek için gereken kaynaklar

ATASÖZLERİMİZ KAYNAKLARI ANLATIR: "Emek olmadan yemek olmaz." · "Bir avuç altının olacağına bir avuç toprağın olsun." · "Bakarsan bağ olur, bakmazsan dağ olur."

2. DOĞAL KAYNAKLARIMIZ

Doğada insanların temel ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri doğal kaynaklar bulunmaktadır. İnsanlar; kendi aklı, emeği ve teknolojinin ürünü olmayan bu doğal kaynaklardan geçmişten günümüze kadar çeşitli biçimlerde faydalanarak yaşamını sürdürmüştür.

Doğal kaynaklardan bazıları toprak, su, ormanlar, madenler, bitkiler, güneş ve rüzgârdır. Doğal kaynaklar yenilenebilir ve yenilenemez olarak sınıflandırılmaktadır.

HANGİ İHTİYAÇLARIMIZI KARŞILARIZ?: Beslenme, giyinme, barınma, ulaşım, eğitim, aydınlatma, ısınma ve temizlik gibi ihtiyaçlarımızı çeşitli kaynaklar ile karşılarız.

SADECE BİZİM İÇİN DEĞİL: Kaynaklar sadece insanlar için değil, doğada yaşayan diğer canlılar için de gereklidir. Örneğin güneş, su, toprak gibi kaynaklar olmasa yaşam olmazdı.

3. KAYNAK TÜKETİMİ NEDEN ARTIYOR?

Doğal kaynaklar, insan hayatının vazgeçilmez unsurları arasında yer almaktadır. İlk çağlardan itibaren kullanımında büyük değişimlerin yaşandığı doğal kaynakların günümüzdeki kullanım alanları çeşitlenmiş ve kullanım oranı artmıştır.

TÜKETİM NEDEN ARTTI?

1

HAM MADDE

Doğal kaynaklar ekonomik faaliyetlerde ham madde olarak kullanılır.

2

NÜFUS ARTIŞI

İnsan nüfusu hızla artıyor.

3

ÇEŞITLENEN İHTİYAÇLAR

İhtiyaçlar çoğalıp çeşitleniyor.

4

SONUÇ

Doğal kaynaklar hızla tüketiliyor.

UYARI: Sınırsız olmayan bazı doğal kaynakların verimsiz kullanımının doğa ve insan üzerindeki etkileri gün geçtikçe artmakta ve telafi edilemez sonuçlara neden olabilmektedir.



4. DOĞAL KAYNAKLAR EKONOMİDE NEREDE KULLANILIR?

KAYNAK	KULLANIM ALANLARI
Toprak	Eskiden olduğu gibi günümüzde de çanak çömlek yapımında kullanılır. Ayrıca tarım, seramik, fayans, cam, kiremit, tuğla ve çimento üretiminde kullanılan doğal kaynağımızdır.
Su	Geçmişte genellikle içme, temizlik ve tarım amaçlı kullanılırdı. Günümüzde enerji üretiminde çok önemli bir yere sahiptir; enerji, akarsular üzerinde kurulan hidroelektrik santralleri ile elde edilir. Su; turizm, balıkçılık, ulaşım ve sanayide de önemli bir kaynaktır.
Orman	Yağışların düzenli ve yeterli olduğu alanlarda görülür. Geçmişte konut, gemi, ev eşyası yapımı ve ısınmada; günümüzde kâğıt üretimi, mobilya, ilaç ve kozmetik alanlarında kullanılır. Canlılar için oksijen kaynağı, yabani hayvanlar için yaşam alanıdır; dinlenme ve doğa yürüyüşü amacıyla da kullanılır.
Maden	Sanayi faaliyetlerinde kullanılan doğal bir kaynaktır. Demir çelik, boya, otomotiv gibi sanayi alanlarında ve elektrik, elektronik araçların üretiminde ham madde olarak kullanılır.

BİLGİ - BOR MADENİ: Bazı madenlerin çeşitli kullanım alanları vardır. Örneğin bor; roket yakıtı, sabun, deterjan ve ısıya dayanıklı cam yapımında kullanılmaktadır.

5. ORMANLARIN BİZE SUNDUĞU FAYDALAR

Ormanlar, oksijen kaynağı olmalarının yanında önemli bir ham madde kaynağı ve birçok insan için iş sahasıdır. Ülkemiz, flora (bitki çeşitliliği) bakımından oldukça zengindir.

ORMANDAN ELDE ETTİKLERİMİZ

- Yakacak odun, kâğıt ve her türlü ahşap ürün
- Kök, kabuk, yaprak, dal, çiçek ve tohumlardan ilaç yapımı
- Defne, kekik, ada çayı, kestane, çam fıstığı, kuşburnu, keçiboynuzu gibi gıdalar
- Uçucu yağ ve tanenler; tıp, kimya, kozmetik, boya ve sanayide ham madde

ORMANLARIN DOĞAYA VE BİZE KATKISI

- Yabani hayvanlarını korur
- Nesli tükenmekte olan hayvanlar için en uygun ortamı oluşturur
- İnsanlar için dinlenme ve etkinlik alanıdır
- İnsanların ruh sağlığı üzerinde olumlu etki bırakır

GELENEĞİMİZ - HATİRA AĞACI: Atalarımız hatıra ağacı dikerdi. Doğan, ölen, askere giden kişilerin anısına genelde uzun ömürlü ağaç fidanları dikilir; askerlik gibi uzun ayrılık zamanlarında bu ağaçlarla teselli bulunurdu. Ağaç dikimi, evlenen çiftler için de önemli âdetler arasında yer alırdı. Dut gibi ağaçlar özellikle yol kenarlarına hayır için dikilmekteydi.

6. TOPRAĞI VE SUYU VERİMLİ KULLANMAK

Toprağı tanımak, ondan daha çok verim almamızı sağlar. Zonguldak Valiliğince kurulan Toprak ve Su Analiz Laboratuvarında çiftçiler, arazileri için uygun sebze ve meyve türleri konusunda bilgi sahibi oluyor.

HABER - TOPRAK VE SUYA VERİMLİ DOKUNUŞ

Bir çiftçi fasulye ekme düşüncesiyle tarlasından toprak örneği getiriyor. Uzmanlar tarafından toprağın analizi yapıldıktan sonra o toprakta fasulye değil, patates ekiminin daha doğru olabileceği tespit ediliyor.

Çiftçiler bu laboratuvar sayesinde sulama teknikleri, toprağın verimi ve gübreleme gibi konularda bilinçleniyor.

SULAMA YÖNTEMİ	NASIL OLUR?	SONUCU
Salma sulama	Kaynağından tarla başına kadar getirilen su, serbest bir şekilde araziye salınır.	Su kaybına yol açar, toprak kalitesini olumsuz etkiler ve tarımsal verimi düşürür.
Basınçlı sulama	Su, basınçlı sistemlerle ölçülü biçimde toprağa verilir.	Toprak kaybını önler, toprağı korur, verimliliği ve su tasarrufunu artırır; üründe kalite ve ölçüyü tutturmayı sağlar.

DÜŞÜNELİM: "Suyu korumak, vatani korumak gibidir." Suyumuzu korumak, toprağımızı ve ülkemizin geleceğini korumaktır.



7. SUYU VERİMLİ KULLANMANIN 3 YOLU

Suyu verimli kullanmanın yolları üç başlıkta toplanır: Azalt, Yeniden Kullan, Değiştir.

1 - AZALT

- Ellerimizi yıkarken, diş fırçalarırken ve tıraş olurken musluğu kapatarak günde **23 litre** azaltabiliriz.
- Su tesisatındaki sızıntıları önleyerek yılda **660 damacanaya** kadar azaltabiliriz.
- Duş süremizi **7 dakika** veya altına indirerek yılda **55 ton** azaltabiliriz.
- Çamaşır ve bulaşık makinelerini **dolu** çalıştırabiliriz.
- Araba, halı ve balkonları tasarruflu yöntemlerle, mümkünse sadece silerek temizleyebiliriz.
- Sebze ve meyveleri **su dolu kaplarda** yıkayabiliriz.

2 - YENİDEN KULLAN

- **Yağmur suyunu** toplayıp bahçe sulamada kullanabiliriz.
- **Gri su sistemi** ile lavabo ve duşlarda kullanılan suyu sifon suyu olarak kullanabiliriz.
- Sebze ve meyveleri yıkamak için kullanılan suyu **çiçek sulamada** kullanabiliriz.
- Ev tipi arıtma sistemlerinden oluşan **atık suyu bir haznede** toplayıp kullanabiliriz.
- Suyun ısınmasını beklerken akan suyu bir kaba doldurup **temizlikte** kullanabiliriz.

3 - DEĞİŞTİR

- Klasik muslukları **sensörlü musluklarla** değiştirebiliriz.
- Klasik duş başlıklarını **düşük akışlı, eco havalandırmalı** başlıklarla değiştirebiliriz.
- Çok su harcayan tuvalet rezervuarını **az su harcayanı** ile değiştirebiliriz.
- Sızdıran ve arızalı tesisatı **tamir ederek** veya yenileyerek israfı önleyebiliriz.
- Peyzaj alanlarında çok su tüketen bitkileri **kuraklığa dayanıklı** bitkilerle değiştirebiliriz.
- Makine alırken **su ve enerjiyi verimli kullanan** modelleri tercih edebiliriz.

22 MART DÜNYA SU GÜNÜ: Dünya Su Günü, Birleşmiş Milletlerin aldığı bir karar ile 1993'ten bu yana her yıl 22 Mart'ta kutlanmaktadır. Amacı, kısıtlı tatlı su kaynaklarının verimli kullanılması konusunda bireysel ve toplumsal bilinci yükseltmektir. Bu amaçla 22 Mart'ta birçok etkinlik düzenlenir.

8. YENİLENEMEYEN ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİNÇSİZ TÜKETİM

Doğal kaynaklardan petrol, doğal gaz ve kömür gibi yenilenemeyen enerji kaynakları çevreyi ve insan sağlığını giderek daha fazla tehdit eder hâle gelmiştir.

- Bu yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan gazlar çevreyi kirletmektedir.
- Bu kirlenme türlü hastalıklara sebep olmaktadır.
- Söz konusu gazların havayı ısıtan yapıları küresel iklim değişikliğine yol açmaktadır.
- Bu kaynakların pek çoğunu yabancı ülkelere satın aldığımız için ülkemize maliyetleri de fazladır.

HABER - KÜÇÜK ÖNLEM, BÜYÜK TASARRUF: Küçük ama etkili önlemlerle enerji kaynaklarını verimli kullanan tüketiciler, doğal gaz faturasında yüzde 20 tasarruf sağlayabiliyor.

Doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi doğa ile yaşam arasındaki dengenin hızla bozulmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda doğal dengenin bozulması, iklim değişikliği, kuraklık, bitki ve hayvan türlerinin yok olması gibi sonuçlar ortaya çıkar. Teknolojinin gelişmesiyle bir yandan doğal kaynaklardan daha çok yararlanılırken diğer yandan doğa kirlenmektedir. Doğal sistem tarafından temizlenemeyen atıklar, insanlığı tehdit edecek çevre sorunlarına dönüşmüştür.

ÇÖZÜM: Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, atık yönetimi ve eski ürünlerin dönüştürülmesi kaynak ve enerji tasarrufu için oldukça önemlidir. Ayrıca hızlı yenilenebilir ve çevre dostu ürünler kullanmaya dikkat edilmelidir.



9. ATIK MI, ÇÖP MÜ?

Her atık çöp değildir. Atıkların bir kısmı yeniden kullanılabilir, ham madde olarak tekrar değerlendirilebilir. Hiçbir şekilde yeniden kullanılamayacak olanlar ise çöp olarak nitelendirilir. Dolayısıyla çöpler geri dönüşüme kazandırılmaz.

KAYNAK - ATIKLAR "KILIK DEĞİŞTİRMEŞ BİR BAŞKA KAYNAKTIR"

1893'te lisans öğrencisi Washington Carver tarafından yayımlanan bir makalede doğada hiçbir atık materyalin olmadığı, atık hâle gelmiş ürünlerin başka bir ürüne ham madde kaynağı olarak kullanılabileceği belirtilmiştir. Carver, atıkları "kılık değiştirmiş bir başka kaynak" olarak tanımlamıştır.

- Ülkemizde atık yönetiminin en eski ve bilinen uygulaması, çiftçilerin hayvan dışkılarını gübre olarak kullanması ve tezek olarak yakmasıdır.
- Tenekelerin sakı olarak kullanımı, plastik kapların saklama kabı olarak değerlendirilmesi de yeniden kullanıma örnektir.
- Aile içinde kardeş ve kuzenlerin birbirinin kıyafetlerini giymesi oldukça yaygın bir yeniden kullanım örneğidir. Sokak sokak, köy köy gezen eskicilerin sesleri de hepimizin kulağındadır.

Not: İslam dininde israfın haram olması bizleri bu konuda daha hassas yapmıştır.

GERİ DÖNÜŞEBİLEN ATIKLAR

GERİ DÖNÜŞEMEYEN ATIKLAR

Plastik

Islak mendil

Metal

Sakız

Kâğıt

Kuryemiş atıkları

Cam

Sebze atıkları, porselen tabak

10. PLASTİK POŞET YERINE BEZ ÇANTA

Alışverişte plastik poşet yerine bez çanta veya file kullanmak, hem doğayı korur hem de ülke ekonomisine katkı sağlar.

HABER - PLASTİK POŞET KULLANIMI AZALDI: Marketlerdeki ücretli poşet uygulamasının ardından plastik poşet kullanımı yüzde 65 oranında düştü. Bu sayede hem çevre kirliliği azaldı hem de yurt dışından plastik ham madde alımının azalması ile 4 milyar liraya yakın tasarruf sağlandı. Tüketiciler alışverişlerinde daha çok bez çanta veya file kullanmaya başladı. Böylece 550 bin ton plastik atığın oluşumu engellendi.

11. SIFIR ATIK PROJESİ

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı; israfın önlenmesi, doğal kaynaklarımızın daha verimli kullanılması, atık oluşumunun engellenmesi veya en az seviyelere indirilmesi; atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrılarak geri dönüşüme kazandırılması amacıyla önemli çalışmalar yapmaktadır. Bunlardan biri de "Sıfır Atık" projesidir.

Ülkemiz, Sıfır Atık projesi çalışmaları ile dünyaya örnek olmuştur. Ülkemizin Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kuruluna sunduğu "Sıfır Atık" kararı kabul edildi. Genel Kurul, bu kararla 30 Mart'ı Uluslararası Sıfır Atık Günü olarak ilan etti.

HABER - DAHA TEMİZ VE YAŞANABİLİR BİR DÜNYA: Sıfır Atık projesi 2017'de başlatılmıştır. Bugüne kadar toplanan 45,5 milyon ton geri kazanılabilir atık ile 96 milyar Türk lirası ekonomik kazanç elde edilmiştir. Proje; mahallî idareler, kamu kurumları, limanlar, havaalanları, otogarlar, tren garları, eğitim kurumları, alışveriş merkezleri, hastaneler, turizm tesisleri ve büyük iş yerleri gibi atık çeşitliliğinin fazla olduğu noktalarda uygulanmaktadır.

- Kâğıt
- Ahşap
- Plastik
- Cam
- Kompozit

- Metal
- Bitkisel
- Organik
- Elektronik
- Pil



12. 5D MODELİ

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı ve TEMA (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma) Vakfı iş birliğinde uygulanan Sıfır Atık Eğitim Projesi ile doğal varlıkların korunması, doğa dostu tüketim alışkanlıkları ve atık yönetimi gibi konularda farkındalık oluşturmak hedeflenmiştir. Bu amaçla hazırlanan 5D modeli, doğal varlıkların doğru kullanılması ve israfın önlenmesi konularını kapsar.

- Düşün, gerekli değilse tüketme.
- Daha az tüket.
- Değerlendir, yeniden kullan.
- Değiştir, farklı amaçla kullan.
- Dönüştür, doğa kazansın.

VATANSEVERLİK: Kaynaklarımıza sahip çıkmak ve onları bilinçli kullanmak aynı zamanda bir vatanseverlik göstergesidir.

13. MODA SEKTÖRÜ VE ÇEVRE

Giyisilerin kullanım süresi azaldıkça moda sektörünün çevreye zararı artıyor. Moda sektörünün, iklim değişikliğini ve ekolojik krizi en çok etkileyen alanlardan biri olduğu belirtiliyor.

- Dünyada her yıl 100 milyardan fazla giysi üretiliyor.
- Moda sektörü için her yıl 159 milyon ağaç kesiliyor.
- Yıllık 93 milyar m³ su kullanılıyor; bu, küresel su kullanımının %4'ü demektir.
- Moda endüstrisinden kaynaklı karbon emisyonunun küresel emisyon içindeki payı %2-6.
- Dünya su kaynaklarındaki mikroplastığın %35'i, sentetik elyafın yıkanması sonucu oluşuyor.

NE YAPABİLİRİZ?: Giysilerimizin kullanım süresini uzatmak, kardeş ve kuzenlerle kıyafet paylaşmak, gerekli olmayanı almamak moda sektörünün çevreye verdiği zararı azaltır.

14. HIZLI TEKRAR

- Kaynak: Hayatı destekleyen, ekonomide kullanılan her madde.
- Doğal kaynak: İnsanın aklı, emeği, tekniği ürünü olmayan kaynak.
- Sınıflandırma: Yenilenebilir / yenilenemez.
- Tüketim artışının sebebi: Ham madde ihtiyacı + nüfus artışı.
- Su: Hidroelektrik santralleriyle enerji üretimi.
- Bor: Roket yakıtı, sabun, deterjan, ısıya dayanıklı cam.
- Salma sulama: Su kaybı | Basıncı sulama: Tasarruf.
- Atık: Yeniden kullanılabilir | Çöp: Kullanılamaz.
- 22 Mart: Dünya Su Günü | 30 Mart: Uluslararası Sıfır Atık Günü.
- 5D: Düşün, daha az tüket, değerlendir, değiştir, dönüştür.

“Biz dünyayı atalarımızdan miras almadık, çocuklarımızdan ödünç aldık.”

— Kızılderili şefinin sözü · Kaynakları gelecek nesiller için dikkatli kullanmalıyız.