



4A

GÜDEK

Güvenlik Denetim Kontrol

BÖLÜM:

4- ÇEVRE KORUMA

KONU:

4A- ÇEVREYİ KORUMA

İçindekiler

ÇEVREYİ KORUMA.....	2
Dünyamızı ve çevremizi tanıyalım	3
Biyosfer	3
Litosfer.....	3
Hidrosfer.....	4
Dünya merkezine doğru durum	4
Dünya yüzeyindeki gaz tabakaları	5
Atmosfer	5
Ozon Katmanı	5
Sürdürülebilirlik felsefesi.....	6
Yenilenebilir enerji	6
1. Güneş Enerjisi,	7
2. Rüzgâr enerjisi,	7
3. Jeotermal enerji,.....	7
4. Hidroelektrik enerji,	7
5. Biyokütle enerji,	7
6. Dalga enerjisi,	7
7. Gelgit enerjisi,	7
8. Hidrojen enerjisi.	7
➤ Çevre atıkları	8

ÇEVREYİ KORUMA

Canlıların yaşam alanı olarak bilinen çevrede yaşamsal tüm faaliyetlerin sürdürülmesi için, çevremizde yaşayan tüm varlıkları tanımamız ve bizlerin geleceklerini düşünmemiz ve hoyratça kullanmamız gerekir. Herkes, çevreyi koruma önlemlerine katkıda bulunarak dünyayı daha yaşanabilir bir hâle getirmek için çaba sarf etmeliyiz. Bunun için,

Doğal kaynakları tasarruflu kullanmak,

Çevre koruma kurallarına uymak,

Bireysel araç yerine toplu ulaşım araçlarını kullanmak,

Su kaynaklarını korumak,

Atık ayrıştırması yapmak gerekir.

Biyolojik yaşamın sürdürülebilmesi için çevrenin korunması gerekir. Çevre, canlı ve cansız varlıkların yuvası olarak kabul edilir. Çevrenin zarar görmesi ile canlıların en temel gereksinimleri arasında yer alan su kaynakları korumak, suyun yok olması, su tüketimini azaltamazsak bu, canlı hayatının da son bulması anlamına gelir. Diğer taraftan da Ozon tabakasında meydana gelen bozulması özellikle **küresel ısınma** gibi büyük sorunlara yol açarak doğal dengenin bozulmasına (aşırı yağmur veya kuraklık, fırtınalar) neden olur.

Doğal dengenin sürdürülmesi için çöp ve katı atık sorununu azaltmak gerekir. Yapılan araştırmalara göre dünyada her yıl 2,1 milyar ton çöp üretiliyor. Bu çöplerin ise *yalnızca %16'sı geri dönüşüme* gönderilebiliyor, ayrıca yerli (bölgesel) ürünleri satın alarak sevkiyat nedeniyle oluşan **fosil yakıt kullanımı ve karbon emisyonu** gibi problemleri de en aza indirmek gerekir.

Toplu taşıma araçları kullanmak, kısa mesafeler için de yürümeyi çevreyi ve sağlığımızı korumak için tercih etmemiz gerekir.

Kimyasal gübre yerine organik gübre kullanarak çevreyi korumak, böylece bitkilerin temel ihtiyacı olan organik gübreyi (azot ve fosfor) tabi yolla bitkilere vermek.

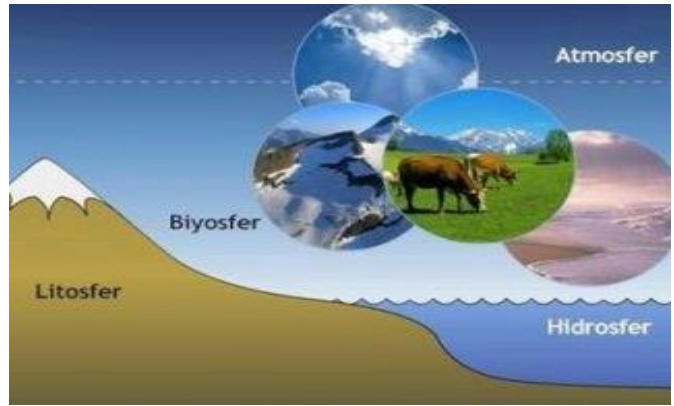
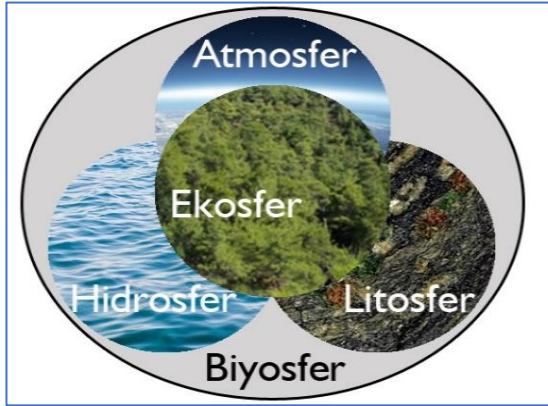
Gıda, temizlik ve sanayi gibi pek çok sektörde kullanılan kimyasal maddeler, çevreyi kirleten başlıca etmenlerdir. Bu maddelerin kullanımını azaltarak olumsuz yönde etkileri azaltmak. Yeniden kullanılabilen tüm ürünler, doğal dengenin korunmasına katkıda bulunur.

Enerji tasarrufu için uygulayabileceğiniz yöntemlerle enerji tüketimini dengede tutarak doğal kaynakların korunmasını sağlayabiliriz. Örneğin; **bina yalıtımı**, ısıtma ve soğutmada enerjiden tasarruf etmenize yardımcı olur.

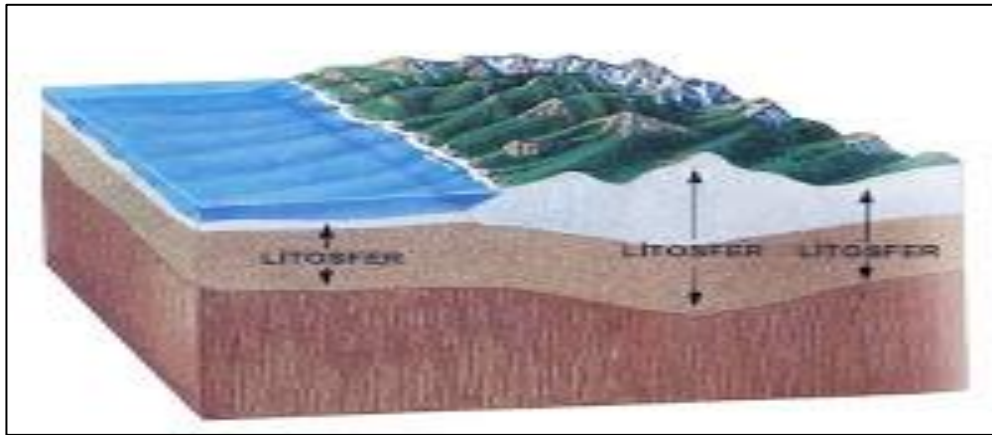
Dünyamızı ve çevremizi tanıyalım

Biyosfer

Biyosfer, Dünya'nın yeryüzü, deniz ve atmosferinde bulunan tüm canlı varlıkların yaşadığı 16– 20 km kalınlığındaki tabakadır. Biyosfer (teknik olarak küresel bir kabuktur), minimum girdi ve çıktılarla neredeyse madde bakımından kapalı bir sistemdir. Enerji ile ilgili olarak, yılda yaklaşık 130 Terawatt oranında güneş enerjisi ile açık bir sistemdir. Biyosfer Biyosfer tüm canlıları ve ilişkilerini bütünleştiren küresel ekolojik sistemdir. (Görsel 4A- 1)



Görsel 4A-1



Görsel 4A-2

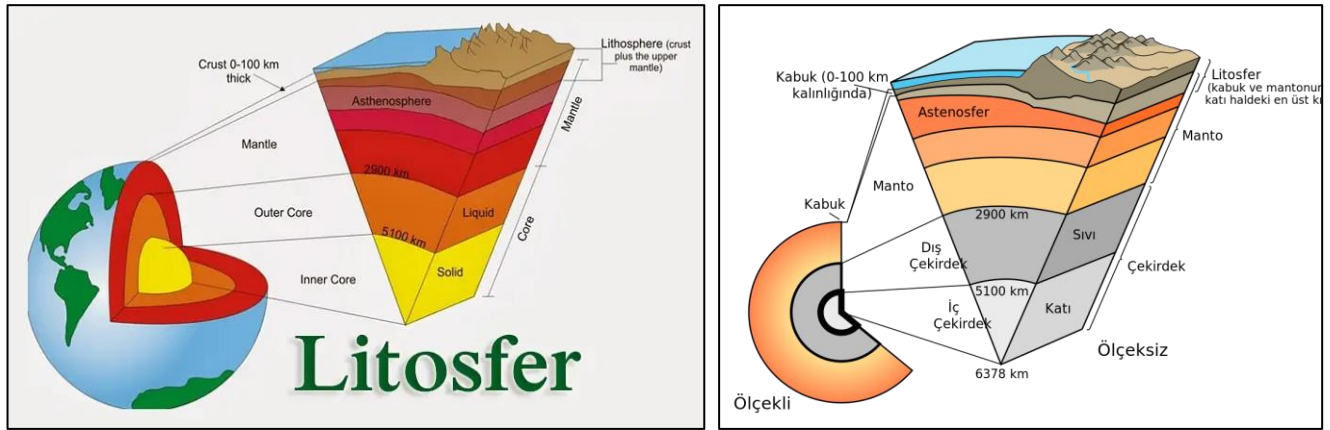
Litosfer

Litosfer, Dünya'nın katı olan en dış katmanını oluşturan ve kabuk ile üst manto bölümüdür.

Litosferin kalınlığı, yaklaşık 70-100 km arasında değişir ve kıtalar ile okyanuslar bu katman içerisinde yer alır. Ayrıca, Dünya'nın merkezindeki magmanın devamlı hareketi ile yüzey şekilleri ve tektonik hareketlerin yaşandığı kabuktur. (Görsel 4A- 2)

Hidrosfer

Su kirliliği ise, göl, nehir, okyanus, deniz ve yeraltı suları gibi su kaynaklarının insan faaliyetleri veya doğal sebepler sonucu zararlı bileşenlerle kirlenmesidir. Su kirliliği, canlı sağlığına zarar verebilir, ekosistemleri bozabilir ve biyolojik çeşitliliği azaltabilir. Su kirliliğinin nedenleri arasında tarımsal faaliyetler, endüstriyel atıklar, evsel atıklar ve doğal afetler bulunmaktadır. Ozon tabakasındaki incelme artarsa daha fazla su kirliliği olacaktır



Görsel 4A-3

Dünya merkezine doğru durum

Dünya küresini yani Litosfer bölümünün dilim şeklinde kesitine bakacak olursak, merkezden itibaren 5100 km. çapına kadar katı iç çekirdek, ondan sonra 2900 km. kalınlığında dış çekirdek yani magma bölümün çok yavaş hareketi ile manto kısmını da hareket ettirir.

Bu hareket plastiklik bir hareket ile mantoda gerilmeler meydana getirir. Bu gerilmeler belirli bir zorlamaya noktasına gelince kabukta elastiklik yırtılma veya bindirmeler ile belirli derinlikte yırtılma olur bu da kabukta deprem denen olayları meydana getirir.

Kabuk yani taş küre Ortalama kalınlığı 33 km'dir. Bu kalınlıklar,

Karada kalınlığı 35– 40 km,

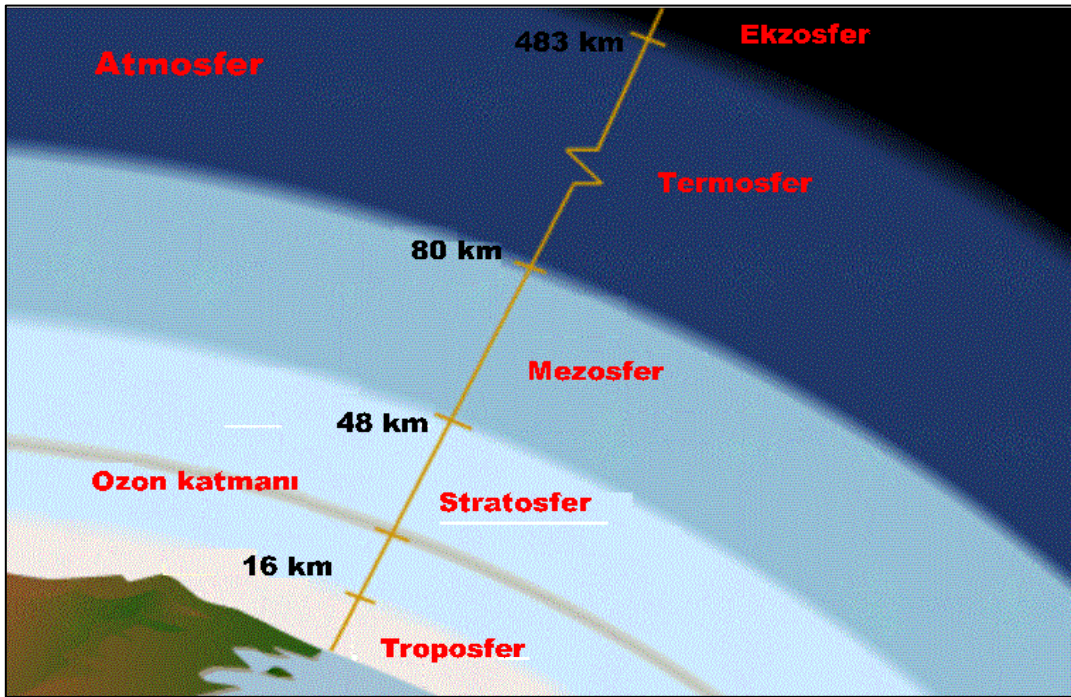
Tibet Platosunda 70 km,

Deniz ve okyanus tabanlarında ise ince olup 8– 12 km'dir. (Görsel 4A-3)

Dünya yüzeyindeki gaz tabakaları

Atmosfer

Atmosfer, canlı yaşamın ihtiyacı olan yaklaşık %71'i azottan oluşan atmosferin %28'i oksijenden geri kalan kısmını ise helyum, ksenon ve karbondioksit gazlardan oluşan ve dünyayı meteorlardan ve güneşin zararlı ışınlarından koruyan hava tabakasıdır.



Görsel 4A-4

Atmosfer ana unsurlar olarak 7 katmandan oluşur. Bu katmanlar, en dıştan içe doğru şu şekilde sıralanabilir. Egzosfer, iyonosfer, termosfer, mezosfer, ozonosfer, stratosfer ve troposter. (Görsel 4A-4)

Ozon Katmanı

Güneş'ten gelen morötesi ışınlar atmosferin üst katmanlarındaki oksijen moleküllerinin (O_2) parçalanmasına ve sonuçta serbest hâlde oksijen atomlarının oluşmasına neden olur. Bu sürecin sonunda ortaya çıkan oksijen atomları ile oksijen molekülleri (O_2) tepkimeye girer ve ozon (O_3) molekülü oluşur. Aynı zamanda bir sera gazı olan ozon, atmosferin stratosfer katmanında insan yaşamına en etkili ve koruyucu tabakasıdır.

Ozon tabakasının incilmesi yaşamda tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olur. Güneşin zararlı ışınlarının dünya yüzeyine inmesine ve güneşten gelen ışınların daha fazla olmasına ve sera etkisi ile dünyanın ortalama ısısının yükselmesine ve iklim şartlarının bozulmasına neden olur. Kloroflorokarbon gazları atmosfere deodorantlar, klimalar, buzdolapları, araba egzozları ve sera gazları yoluyla yayılır. Ozon tabakasının incilmesiyle yeryüzüne ulaşan morötesi ışın miktarı artar. Bu durumun en önemli sonuçlarından biri, bazı kanser türlerinin insanlarda daha sık görülmesidir

*Çok tükettik ve hala tüketiyoruz,
Ekolojik¹ dengeyi bozduk, Sürdürülebilirlik kavramı yok oldu
Yenilenebilir elektrik üretim sistemlerine yönelmemiz gerekir.*

Sürdürülebilirlik felsefesi

İnsanoğlunun yaşadığı ortamdaki ekosistemlerin bugün ve gelecekteki varlığını sağlıklı olarak sürdürebilmesidir

Bugünkü ve gelecekteki varlığımızın sağlıklı olarak sürdürülebilmesine odaklanmış çevreci yaklaşımlar perspektifinden şöyle özetlenebilir;

Yenilenebilir enerji

Yenilenebilir enerji kaynakları, doğal yollarla kendini yenileyebilme potansiyeli olan enerji kaynaklarıdır. Fosil yakıtların yakılması sonucunda çevre kirliliği, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği ve asit yağmurları oluşumu önlenmiş olacaktır. Aynı zamanda enerji tasarrufu da yapılarak ileride fosil yakıtlar tükenebilecektir. Dünyamızı daha iyi yaşanabilir bir ortam yaratarak iyi yaşam sürekliliğini gelecek için yaşanabilir bir dünya bırakmış olacağız.

¹ EKOLOJİ Canlıların çevreyle olan ilgilerini inceleyen bir bilimdir.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları,

Başlıca yinelenebilir enerji kaynakları olarak aşağıdaki enerjileri sayabiliriz.

Bu konu 4C Yenilenebilir dosyasında geniş olarak anlatılmıştır.

1. Güneş Enerjisi,
2. Rüzgâr enerjisi,
3. Jeotermal enerji,
4. Hidroelektrik enerji,
5. Biyokütle enerji,
6. Dalga enerjisi,
7. Gelgit enerjisi,
8. Hidrojen enerjisi.

Çevreyi korumanın pratik yolları

- Azalt, yeniden kullan ve geri dönüştür,
- Akıllı alışveriş yapın, dürtüsel alışveriş yapmamak için evde ihtiyaçlarınızı belirleyin
- Sudan tasarruf edin, Dişlerinizi fırçalarken musluğu kapatmayı unutmayın.
- Klozet rezervuarının iki kademeli boşaltma sistemi kullanın,
- Duş alırken çok ince delikli fiskeye kullanın,
- Ulaşım tercihlerinizi değiştirin, Mümkün mertebe toplum araçlarını kullanmayı deneyin,
- Daha uzun mesafeler için araba paylaşmayı veya toplu taşımayı deneyin,
- Evde ekonomik aydınlatmayı tercih edin, LED veya CFL ampulleri kullanın,
- Yeniden doldurulabilen temizlik ürünlerini kullanın
- Çocuklarınızı eğitin. Çevre dostu, yeşil yaşam için eğitim çok önemli.
- Tasarruf çocuklarınıza ışıkları kapatmalarını öğretin, hatırlatın,
- Orman, sahil ve mahalle temizliği etkinliklere bütün aileyi dahil etmeye çalışın.

➤ Çevre atıkları

Çevremizi kirlüten atıklarımızı çevremizi korumak için kontrol altında tutmamız gerekir.

Bunlar başlıca sıvı atıklar, katı atıklar ve gaz atıklar olarak üçe ayrılır,

Sıvı atıklar, Kanalizasyon suları, kanalizasyona karışan yağmur suları, evsel atık yağlar, kimyasallar, atık petrol türev yağları, cıva atıkları.

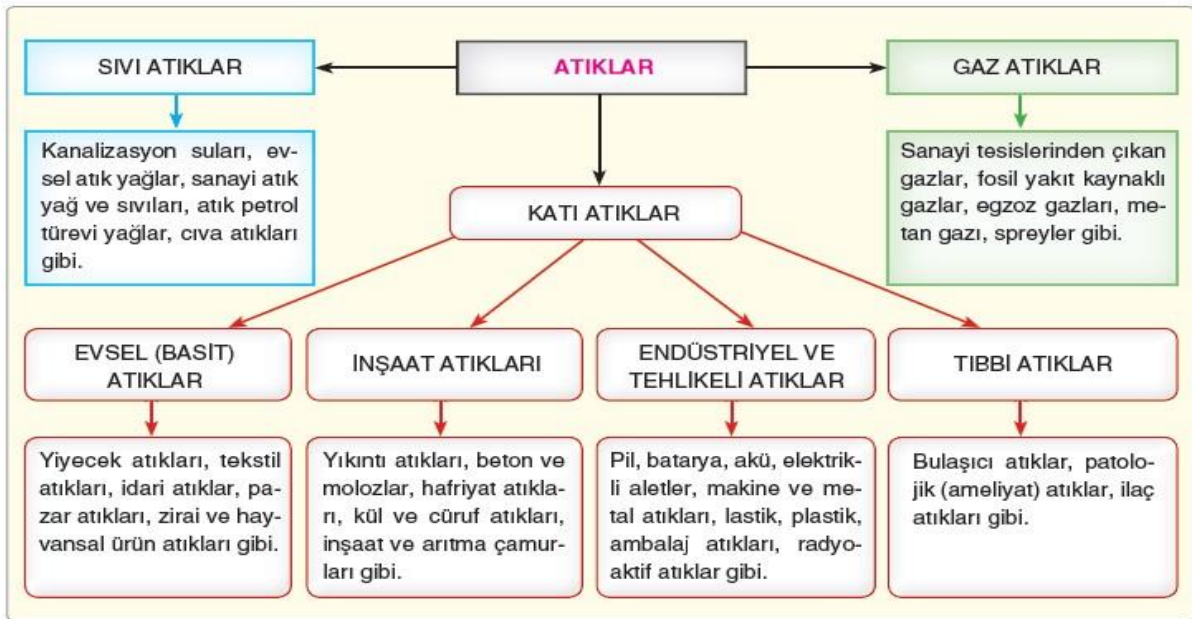
Katı atıklar, **Evsel** basit tekstil ve pazar atıkları, zirai atıklar, hayvansal ürün atıkları.

İnşaat atıkları, yıkıntı ve beton atıkları, hafriyat atıkları, kül ve cüruf atıkları, inşaat ve çamur atıkları,

Endüstriyel ve tehlikeli atıklar, Pil, batarya, akü, elektronik aletler, makine ve metal atıkları, lastik, plastik ambalaj atıkları, elektrik malzeme atıkları,

Tıbbi atıklar, atıklar, patolojik atıklar, ameliyat sonrası malzeme atıkları, ilaç atıkları.

Gaz atıkları, Sanayi tesislerinden çıkan gazlar, fosil yakıt gazları, egzoz gazları, metan gazları, spreyler.



Kaynak:

- [Dr. Öğretim görevlisi Esin Tümer](#)
- Sürdürülebilir Yaşam Film Festivali- Fark Yaratanlar
- www.youtube.com/watch?v=AlZ44rPn6hc
- Kaynak Linki : <https://www.aydemperakende.com.tr/blog/biyoenjeri-nedir-biyokutle-enerjisi-nasil-elde-edilir#Biyok%C3%BCtle%20Enerjisinin%20Avantajlar%C4%B1%20Nelerdir?>
- Kaynaklar: [Five types of renewable energy sources: best alternatives to fossil fuels](#) – [What is wave energy?](#) – [Wind and Wave Power Potential](#) – [Role of renewable energy sources in environmental protection: A review](#) – [A Complete Guide to 7 Renewable Energy Sources](#) – [Tidal Power](#) – [Advantages and disadvantages of renewable energy](#) – [13 Excellent Examples of Natural Resources That Exist on Earth](#)