

Kazanım 8.4.4.5.Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

Kazanım 8.4.4.6.Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.

Kazanım 8.4.4.7.Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

ASİT VE BAZLARIN MADDELER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Asit ve bazların bazı gıda maddelerinde bulunduğunu ve gıdaların beslenmemizde önemli bir yere sahip olduğunu öğrenmiştik.

Bazı yararlarının yanında asit ve bazların zararları da vardır.



Özellikle derişik asit ve baz çözeltileri oldukça tehlikeli olabilmektedir. Özellikle et ve kemik üzerindeki aşındırma, parçalama, dokulara zarar verme gibi etkileri son derece fazladır.

Asitler ve bazların canlılara zararı olduğu gibi pek çok cansız maddeye de etkileri vardır. **Örneğin limonun içinde bulunan sitrik asit mermer mutfak tezgâhının yüzeyine zarar vererek tahrip olmasına neden olur.** Bu nedenle mutfak tezgâhlarında genellikle granit tercih edilir.



Bulaşıklar bazik bulaşık deterjanları ile yıkanır.

Baz içeren deterjanlar ise özellikle camdan ve porselenden yapılmış maddelere etki ederler.

Bu nedenle kristal gibi cam eşyaların ve bazı sırsız seramik kapların bulaşık makinesinde yıkanmaları sakıncalı olabilir. Porselen sır malzemesi olarak da bazdan etkilenmeyen özel sırlar seçilir.



Kazanım 8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

Kazanım 8.4.4.6. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.

Kazanım 8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

Asitler metallerle tepkimeye girerek H_2 gazı açığa çıkarıyordu daha önceki derslerimizde buna değinmiştik hatırlarsanız.



Etkileşimlerinden dolayı asit çözeltileri metal kaplarda baz çözeltileri ise cam kaplarda saklanmaz.

Sadece asitlerin ve bazların değil, tüm kimyasal maddelerin çeşitli zararlı etkileri olabilir. Bu maddelerin zararlı etkilerinden korunmak için toplumsal bilinç geliştirilmelidir. Kimyasal madde atıkları uygun bir şekil değeri dönüştürülmeli ya da imha edilmelidir.



Bununla birlikte gerek devletimizin çıkardığı kanunlarda, gerekse uluslararası anlaşmalarda kimyasal maddelerin üzerinde bazı tehlike işaretlerinin bulundurulması zorunlu kılınmıştır. Bunlar tüm dünyaca kabul edilmiş ve ortak anlamlar taşıyan sembollerdir.



Bu işaretlerin anlamlarını öğrenmek laboratuvarında, hastanelerde ve trafikte pek çok tehlikeden korunmamızı sağlar.

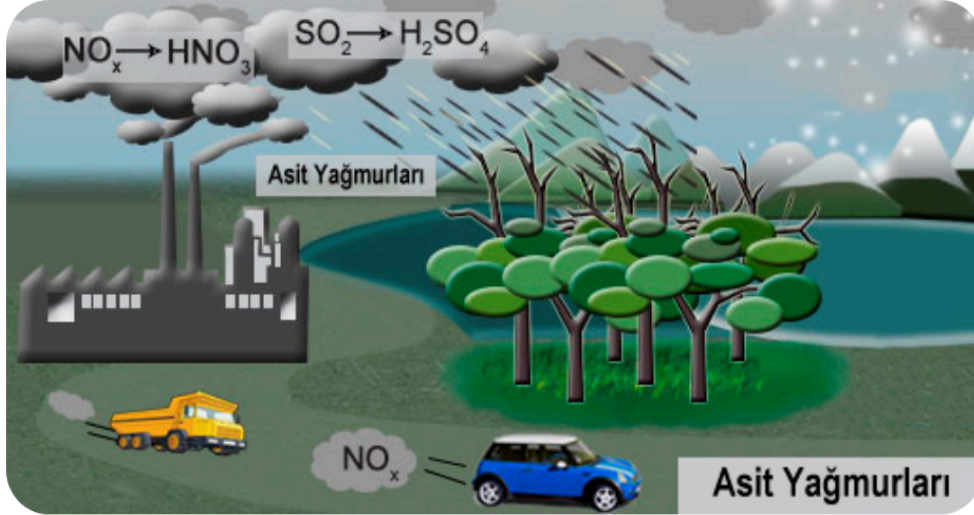
Kazanım 8.4.4.5.Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

Kazanım 8.4.4.6.Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.

Kazanım 8.4.4.7.Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

ASİT YAĞMURLARI

Kömür ve petrol gibi fosil yakıtların yakılması sonucu atmosferde kükürt ve azot içeren gazlar birikir. Atmosfere yayılan kükürt dioksit (SO_2) ve azot dioksit (NO_2) gazlarının bulutlardaki su damlacıkları ile reaksiyona girmesi sonucu sülfürik asit ve nitrik asit damlalarına dönüştür ve yağmur olarak yeryüzüne yağar. Bu tip yağmurlara **asit yağmurları** denir. Atmosferdeki asit, yalnızca yağmurlarla değil, kar ve sis gibi doğa olayları yoluyla da yeryüzüne iner.



1. Ormanlardaki ağaçların yapraklarındaki büyümeyi ve gelişmeyi engelleyerek kurumalarına yol açar.



2. Asit yağmurları; topraktan derelere, ırmaklara ve göllere taşınır. Göl sularının asitliliği ve metal tuzlarının yoğunluğu artar. Buna bağlı olarak göl ekosistemi tehlikeye girer.



Kazanım 8.4.4.5.Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

Kazanım 8.4.4.6.Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.

Kazanım 8.4.4.7.Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

3. Toprağın yapısını bozarak besin zinciri yoluyla bitki ve diğer canlıların zarar görmesine neden olur.



4. Kent içi veya kent dışındaki tarihi ve doğal yapıtlarımız zarar görür.



5. İnsanlarda çeşitli solunum yolları, akciğer kanseri, nefes darlığı gibi hastalıklara neden olur.



Kazanım 8.4.4.5.Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

Kazanım 8.4.4.6.Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.

Kazanım 8.4.4.7.Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

ASİT YAĞMURLARININ OLUŞMASINI ENGELLEMEK İÇİN YAPILABİLECEKLER

1.Sanayide fosil yakıtlar yerine kükürt ve azot içermeyen doğalgaz, güneş enerjisi, jeotermal enerji tercih edilmeli



2.Yeşil alanlar artırılmalı ve orman yangınları engellenmelidir.



Kazanım 8.4.4.5.Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.
Kazanım 8.4.4.6.Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.
Kazanım 8.4.4.7.Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

3.Toplu taşıma araçları yaygınlaştırılmalı



4.Kalorisi düşük olan ve havayı daha çok kirleten kaçak kömür kullanımı engellenmeli



5.Sanayi tesislerinin bacalarına filtre takılması sağlanmalı



Kazanım 8.4.4.5.Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.
Kazanım 8.4.4.6.Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.
Kazanım 8.4.4.7.Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

6.Her yıl bacalar ve soba boruları temizlenmeli



7.Çevre kirliliğine sebep olan atık maddeleri geri dönüşümle tekrar kullanmak en doğru çözüm olacaktır.



Bütün bunların önlenmesi için bilinçli

çevre dostu olmamız gerekir.

Çevre kirliliğine sebep olan atık maddelerin (ev, sanayi, tıbbi, kurumsal gibi)

çeşitli geri dönüşüm yöntemleri ile tekrar imalat sürecine katılması sağlanmalıdır.

Örneğin kullanılan kâğıdın tekrar kâğıt fabrikasında kullanılması hava kirliliğini yaklaşık %35 oranında azaltmaktadır. Bu yüzden biz de atık maddelerimizi üzerinde geri dönüşüm işareti olan kutulara bırakmalıyız.

