

 INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

 Základní škola Nový Bor,

 náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace

 e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378

 Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3267. Název: Pomocí techniky k novým poznatkům

 Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Ozon

 Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT

 Číslo výukového materiálu: 282

 Sada: Anorganická chemie I

 Autor: ing. Věra Duchoslavová

 Ověření ve výuce: Chemie

 Třída: 8.B Datum ověření: 26.4.2012

VY_32_INOVACE_282

K výuce je využívána učebnice: BENES, Pavel, PUMPR, Václav, BANÝR, Jiří. Základy chemie : 1. díl. Praha : FORTUNA, 2000. 144 s.

 Materiál byl vytvořen pomocí SMART Notebook 10.8.364.0.

 Použité obrázky jsou z galerie SMART Notebook 10.8.364.0.

Obsah:

3. Úvodní text zadání odstranit dotykem
4. Vznik ozonu - rovnice tažením za slona
5. Výskyt a využití ozonu
6. Vliv ozonu na životní prostředí
- 7.-8. Opakování

 Citace: 1) ATKINS, Peter. Periodické království. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1185-4. str.14

XII 9-11:14

VII 20-10:54

"Chlor ohrožuje ozonovou vrstvu Země. Freony, se kterými se setkáváme v každodenním životě, uniknou do atmosféry a způsobí, že ozonová vrstva Země se ztenčí. Ozonová vrstva chrání život na Zemi tím, že absorbuje škodlivé ultrafialové záření ze Slunce. Toto záření je škodlivé, protože narušuje citlivé funkční organické molekuly a rozkládá je na nepotřebné a někdy i nebezpečné fragmenty. Chlor napadá molekuly ozonu, mění je v normální molekuly kyslíku a ztenčuje tak ochranný štít Země."

 1) Peter Atkins


Text pečlivě přečti a vyhledej výrazy, kterým ne zcela rozumíš. Ptej se.

VII 27-16:18


Vznik:

 Účinkem UV záření nebo elektrického výboje (blesku) na molekuly kyslíku O_2 .

 Vymodeluj molekulu kyslíku a molekulu ozonu.

kyslík  ozon

Napiš rovnici vzniku ozonu z kyslíku.



VII 27-16:21

Výskyt:

 v horních vrstvách atmosféry; za teplého slunného počasí v místech se silným automobilovým provozem

Využití:

 dezinfekce pitné vody

 silné oxidační a dezinfekční činidlo

VII 27-16:21

Vliv na životní prostředí:

 Ve vyšších vrstvách atmosféry pohlcuje část UV záření z vesmíru a chrání tak život na Zemi.

 V přízemních vrstvách poškozují rostliny, dráždí oči a dýchací cesty, je karcinogenní.

VII 27-16:21

"Chlor ohrožuje populace i jinými, záluďnějšími způsoby; chlorované a fluorované uhlovodíky, označované též jako freony, se používají v chladicích zaříděních, a pokud uniknou do horních vrstev atmosféry, ztenčují ozonovou vrstvu Země. Ozon - molekula složená ze tří atomů kyslíku - tvoří kolem Země ochranný štít, který brání pronikání ultrafialového záření ze Slunce. Toto záření je škodlivé, protože narušuje citlivé funkční organické molekuly a rozkládá je na nepotřebné a někdy i nebezpečné fragmenty. Chlor napadá molekuly ozonu, mění je v normální molekuly kyslíku a zmenšuje tak ochranný štít Země."

1) Peter Atkins

VII 27-16:18

Zopakuj si:

Jak vypadá molekula ozonu?

Kde ozon vzniká a kde se vyskytuje?

Co způsobuje rozpad ozonové vrstvy?

Jaké důsledky má rozpad ozonové vrstvy?

Jaké má ozon vlastnosti?

K čemu se ozon používá?

VII 27-16:21