**6.5. KISIK I OZON**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ime i prezime:** |  |
| **Datum:** |  |
| **Razred:** |  |

**AKTIVNOST 1 Prouči Prezentaciju Kisik i ozon**

**AKTIVNOST 2 Prouči pomoću udžbenika i odgovori na pitanja**

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 132. – tekst

Pročitaj uvodni tekst i odgovori na pitanja.

1. Koji su kemičari otkrili kisik?

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 132. – tekst i slike

1. *Kojim prirodnim procesom nastaje kisik i koja je važnost kisika na Zemlji?*
2. *Objasni pretvorbu energije tijekom fotosinteze?*
3. *Koji pigment biljkama omogućuje proizvodnju?*
4. *Gdje se procesom fotosinteze skladišti energija? Koji je to oblik energije?*
5. *Koristeći sliku 6.14 Shematski prikaz fotosinteze dopuni:*



*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 133. – tekst

1. Pojednostavljeni prikaz procesa fotosinteze prikaži jednadžbom riječima:
2. Ispiši svojstava kisika.
3. U kojim oblicima se kisik javlja u prirodi:?
4. Što je oksidacija? Navedi tri primjera oksidacije (reakcije riječima)
5. Što su oksidi? Navedi tri primjera naziva oksida:
6. Što je gorenje?
7. Kako se kisik može dobiti u laboratoriju?

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 133. – pokus 6.7.Dobivanje i ispitivanje svojstava kisika

1. Kako možemo dokazati da kemijskom reakcijom nastaje kisik?

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 134.

1. Kako se kisik može dobiti u industriji u velikoj količini?

a)

b)

 16. Gdje se upotrebljava kisik?

 **OZON**

1. Navedi svojstva ozona
2. Što je ozonski omotač i od čega nas štiti?
3. Što uzrokuje nastanak ozonska rupa?
4. Zašto se ljeti ne preporučuje sunčanje između 11 i 17 sati?

*Izvor sadržaja* – radna bilježnica – ZADATCI 6.39. – 6.42.

Ne zaboravi riješiti navedene zadatke u radnoj bilježnici na str. 83. – 84. jer ćeš na taj način provjeriti koliko si naučio/naučila.

**AKTIVNOST 3 PONOVIMO!**

 PLAN PLOĆE PREPIŠI U BILJEŽNICU

**Kisik i ozon**

**Kisik**

**Kisik u prirodi -**dolazi elementaran i u kemijskim spojevima

 -biogeni je element ( ulazi u sastav spojeva koji izgrađuju žive organizme)

**Svojstva kisika**

* plin bez boje okusa i mirisa
* sastavni dio zraka
* „težiˮ je od zraka (veće je gustoće od zraka)
* Slabo se otapa se u vodi- povišenjem temperature topljivost u vodi se smanjuje
* omogućuje disanje i podržava gorenje
* u prirodi nastaje fotosintezom
* spaja se s drugim elementima pri čemu nastaju spojevi koji se zovu **oksidi**

magnezij + kisik 🡪magnezijev oksid vodik + kisik🡪 voda

 2 Mg + O2 → 2 MgO 2 H2 + O2 → 2 H2O

 Ugljik + kisik🡪 ugljikov dioksid

 C+ O2 → CO2

* reakcija spajanja kisika s drugim tvarima zove se **oksidacija**

**Dobivanje kisika**

* dobiva se frakcijskom destilacijom tekućega zraka,
* elektrolizom vode voda🡪 vodik+ kisik
* i zagrijavanjem nekih spojeva koji sadržavaju kisik i lako ga otpuštaju

**Upotreba kisika**

* Za postizanje visokih temperatura kod zavarivanja i rezanja metala, u proizvodnji čelika, dušićne kiseline, u medicini za olakšavanje disanja kod bolesti dišnog sustava

**Ozon**

* plin modre boje i intenzivnog mirisa
* jako dezinfekcijsko sredstvo
* sastavni dio gradskog smoga
* stalna količina ozona u atmosferi zove se ozonski omotač (štiti nas od štetnog UV zračenja)
* dio stratosfere u kojemu je znatno smanjena količina ozona zove se **ozonska rupa**