**Vysvetlite a opíšte, ktoré fyzik. a chem. vlastnosti vody sú dôležité pre existenciu života vo vode?**

Voda= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ rozpúšťadlo, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_života, vznikol v nej život, ŽP, súčasť všetkých buniek, polárne rozpúšťadlo, modrá planéta – 70% Zemegule voda

Delenie podľa obsahu rozpustených min.látok:

* Sladká voda – nízky obsah rozpustených solí - 2%
* Slaná voda – obsah solí, salinita – slanosť -98%
* Brakická voda – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_– ústie riek do morí – neresenie losos (morská ryba tiahne na neres do sladkých vôd, úhor (sladkovodná ryba) tiahne do mora

Pre život vo vode je dôležitý obsah dýchacích plynov – O2 preniká zo vzduchu do vody a CO2 z vody do vzduchu **difúziou**

– O2 – viac je v CHLADNEJ/TEPLEJ vode, jeho obsah s teplotou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (pstruhy) nepriama úmera

-CO2 - dôležitý pre fotosyntézu vodných rastlín a rias

**Fyzikálne vlastnosti** – teplota, svetlo, pohyb

TEPLOTA – vo veľkých hĺbkach je stála, mení sa iba teplota povrchových vôd od počasia

Anomália hustoty vody – voda má najvyššiu hustotu pri t=3,98 ˚C rovnú 1 g.cm-3 – tá klesá na dno - preto je možný život pod ľadom, voda tam nezamŕza

* ľad 0˚C

Ryby 3,98 ˚C

SVETLO - preniká iba do hĺbky 200 m, ak je čistá, ak je kalná, tak menej

POHYB – dôležitý, pre okysličovanie, obohatenie vody o živiny, samočistiace procesy, pasívny transport – pohyb vodou =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Stojaté vody – jazerá, priehrady, rybníky, štrkoviská tečúce – rieky, potoky, bystriny, vodopády

minerálne vody – majú viac ako 1 g rozpustených min. látok alebo CO2 v litri vody,

SR – viac ako 1500 prameňov máme minerálnych, v okrese Gelnica – iba v lese v Hrišovciach, najbližšie Sivá Brada

**Vysvetlite a opíšte, ktoré fyzik. a chem. vlastnosti vody sú dôležité pre existenciu života vo vode?**

Voda= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ rozpúšťadlo, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_života, vznikol v nej život, ŽP, súčasť všetkých buniek, polárne rozpúšťadlo, modrá planéta – 70% Zemegule voda

Delenie podľa obsahu rozpustených min.látok:

* Sladká voda – nízky obsah rozpustených solí - 2%
* Slaná voda – obsah solí, salinita – slanosť -98%
* Brakická voda – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_– ústie riek do morí – neresenie losos (morská ryba tiahne na neres do sladkých vôd,, úhor (sladkovodná ryba) tiahne do mora

Pre život vo vode je dôležitý obsah dýchacích plynov – O2 preniká zo vzduchu do vody a CO2 z vody do vzduchu **difúziou**

– O2 – viac je v CHLADNEJ/TEPLEJ vode, jeho obsah s teplotou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (pstruhy) nepriama úmera

-CO2 - dôležitý pre fotosyntézu vodných rastlín a rias

**Fyzikálne vlastnosti** – teplota, svetlo, pohyb

TEPLOTA – vo veľkých hĺbkach je stála, mení sa iba teplota povrchových vôd od počasia

Anomália hustoty vody – voda má najvyššiu hustotu pri t=3,98 ˚C rovnú 1 g.cm-3 – tá klesá na dno - preto je možný život pod ľadom, voda tam nezamŕza

* ľad 0˚C

Ryby 3,98 ˚C

SVETLO - preniká iba do hĺbky 200 m, ak je čistá, ak je kalná, tak menej

POHYB – dôležitý, pre okysličovanie, obohatenie vody o živiny, samočistiace procesy, pasívny transport – pohyb vodou =hydrochória

Stojaté vody – jazerá, priehrady, rybníky, štrkoviská tečúce – rieky, potoky, bystriny, vodopády

minerálne vody – majú viac ako 1 g rozpustených min. látok alebo CO2 v litri vody,

SR – viac ako 1500 prameňov máme minerálnych, v okrese Gelnica – iba v lese v Hrišovciach, najbližšie Sivá Brada