Uczniowie klasy 7,

Nie będziemy kontynuować równań reakcji i obliczeń stechiometrycznych – do tego wrócimy – mam nadzieję po świętach. Zaczniemy nowy dział o wodzie i roztworach wodnych. W tym pliku są 3 lekcje. W dalszych slajdach będziecie mieć właśnie niebieskim kolorem moje wskazówki - informacje jaki temat zapisać itd. Mam nadzieję, że będzie to dla Was przejrzyste i jasne. W razie pytań piszcie – mój adres mailowy: weronika.kaczmarczyk.sp@gmail.com .

Powodzenia,
Weronika Maciejewska

Zapisz temat lekcji:

Woda - właściwości i rola w przyrodzie.



Zapoznaj się z grafiką i zobacz film:



Niemal cała woda istniejąca na Ziemi znajduje się w oceanach i morzach. Jest to 1,338 · 10^6 km³ wody.



Na terenach bagiennych znajduje się około 11 400 km³ wody.



W rzekach płynie około 2 100 km³ wody.





W trwałych lodowcach i wiecznej zmarzlinie uwięzionych jest 300 000 km³ wody.



Jeziora zawierają około 176 000 km³ wody.



Objętość wody wchodzącej w skład organizmów żywych to 1100 km³. Organizmy te zawierają od 10% do 99% wody. Człowiek składa się w około 70% z wody.

https://www.youtube.com/watch?v=4Pcvil1sVJ8

Zapisz notatkę w zeszycie – przerysuj schemat.

1. Znaczenie wody w przyrodzie



Zapisz notatkę w zeszycie i uzupełnij ją na podstawie informacji ze str. 162-163 z podręcznika oraz własnych obserwacji.

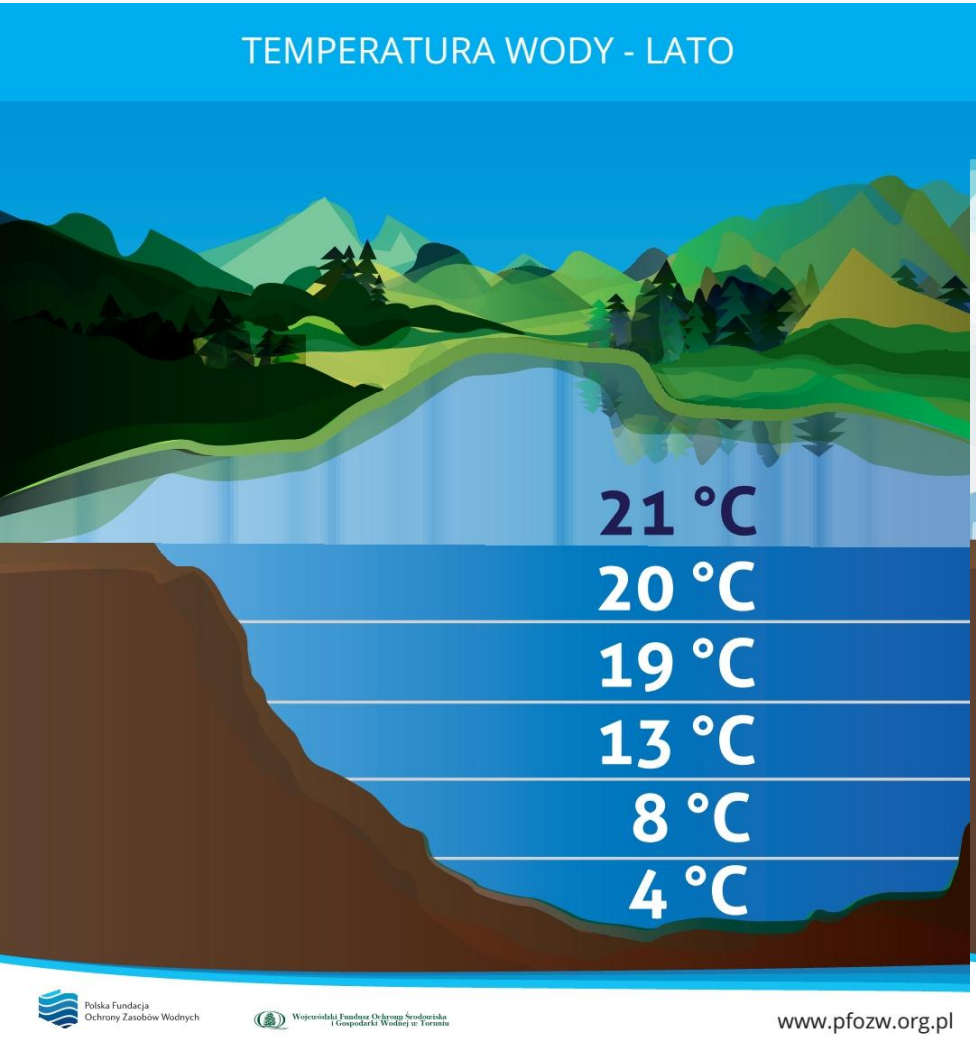
2. Właściwości wody:

a. fizyczne:

- trzy stany skupienia (……., ……. i …….)
- barwa: …….
- temp. wrzenia: …….
- temp. topnienia: …….
- gęstość w temp. 4°C: …….
- przyjmuje kształt naczynia w którym się znajduje,
- *zwiększa/zmniejsza* objętość podczas zamarzania.

Zapoznaj się z grafiką.

Czy to, że temp. wody na dnie zbiornika jest stała zarówno latem i zimą jest korzystne czy nie dla roślin i zwierząt wodnych?





Kontynuuj notatkę.

b. chemiczne:

- zapach: ……
- smak: ……
- toksyczność: ……
- palność: ……

Kontynuuj notatkę. Uzupełnij ją na podstawie str. 164 i własnych pomysłów ☺

3.Jak racjonalnie gospodarować wodą?

- …
- …
- …

Zadanie dla chętnych – oglądnij film:

https://www.youtube.com/watch?v=siGqcbopDZ0

Koniec lekcji.

Zapisz temat lekcji:

Woda jako rozpuszczalnik.

*Na początek – **dla chętnych** – wykonaj doświadczenie 25 ze strony 165*



Zapisz notatkę:

1. Niektóre substancje np. cukier, sól dobrze rozpuszczają się w wodzie.
2. Część substancji nie rozpuszcza się w wodzie, ale tworzą z nią **emulsje**.

Kontynuuj notatkę. Uzupełnij przykłady emulsji na podstawie str.166

3. Emulsja

to mieszanina niejednorodna **dwóch wzajemnie nierozpuszczalnych cieczy**, w których jedna jest **rozproszona w drugiej w postaci małych kropelek**

np. ……

Kontynuuj notatkę.

4. Rozpuszczanie

to **wnikanie** cząsteczek jednej substancji między cząsteczki drugiej substancji.

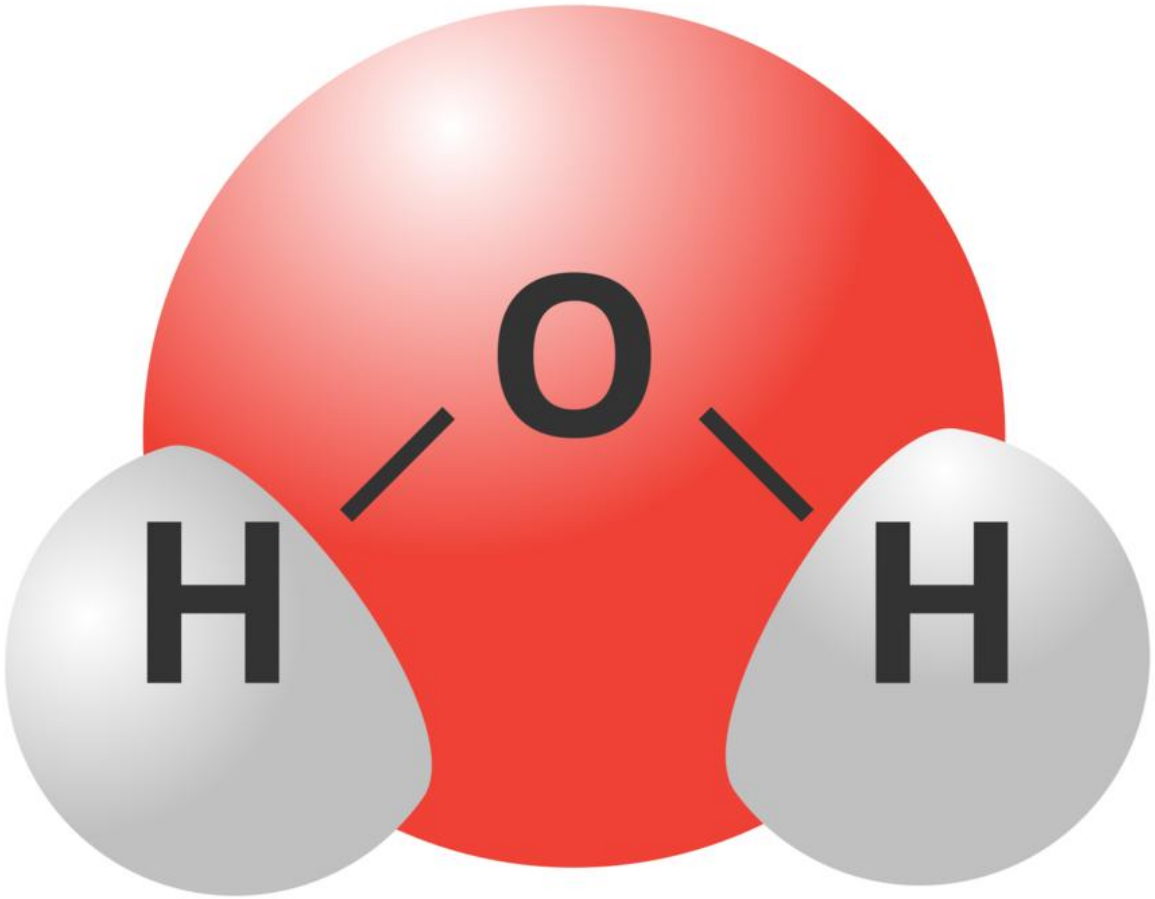
Rozpuszczanie jest **zjawiskiem fizycznym**.

Kontynuuj notatkę. Uzupełnij wzór strukturalny.

5. Budowa cząsteczki wody

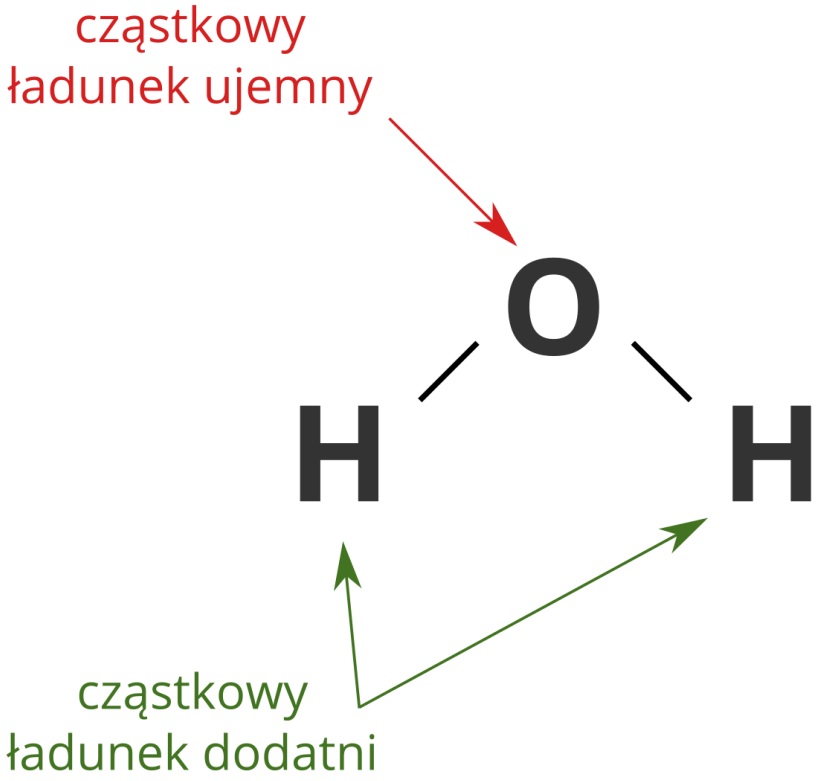
- wzór sumaryczny: H_2O
- wzór strukturalny:

Budowa cząsteczki wody



Kontynuuj notatkę. Przerysuj schemat.

6.Cząsteczka wody jest **dipolem**, czyli ma **budowę polarną**



Kontynuuj notatkę. Pod schematem przepisz definicję:

Dipol

to cząsteczka mająca **dwa bieguny**: dodatni i ujemny.

Oglądnij film lub samodzielnie *wykonaj doświadczenie 26 ze strony 168 – zamiast siarczanu (VI) miedzi użyj cukru kryształu i cukru pudru* ☺

https://www.youtube.com/watch?v=vZzrLm5f4vM

Kontynuuj notatkę. Przerysuj schemat.

7.Od czego zależy szybkość rozpuszczania się substancji w wodzie?

- temperatury rozpuszczalnika,
- stopnia rozdrobnienia substancji,
- mieszania.

Koniec lekcji.

Zapisz temat lekcji, a następnie zobacz film ***do 3:28*** *:*

Rodzaje roztworów.

https://www.youtube.com/watch?v=3ikjpLRqhV8



Zapisz notatkę.

1. **Roztwór** – to mieszanina jednorodna, składająca się z **rozpuszczalnika** i **substancji rozpuszczonej**.



Zapisz notatkę. Przerysujcie schemat ze str. 175 z podręcznika: „mieszaniny”

2. **Podział mieszanin:**



Zapisz notatkę.

3. Roztwór nasycony

to roztwór, który w danej temperaturze **zawiera maksymalną ilość substancji** rozpuszczonej, a dodana kolejna do niej porcja substancji **nie ulega** rozpuszczeniu



Zapisz notatkę.

4. Roztwór nienasycony

to roztwór, który w danej temperaturze **nie zawiera maksymalnej ilości substancji** rozpuszczonej i w którym **można rozpuścić** dodatkową porcję tej substancji



Zapisz notatkę.

5. Roztwór rozcieńczony

to roztwór, który zawiera co najmniej kilkakrotnie mniej substancji rozpuszczonej niż roztwór stężony



Zapisz notatkę.

6. Roztwór stężony

to roztwór, w którym ilość substancji rozpuszczonej jest taka sama jak w roztworze nasyconym lub niewiele mniejsza



W tym punkcie przerysuj tabelkę nr 16 ze strony 175 z podręcznika

7. Rodzaje mieszanin

Pod tabelką wyjaśnij pojęcia: roztwór właściwy, koloid, zawiesina – na podstawie str.176 z podręcznika



Zadanie na ocenę dla chętnych:

Wykonaj doświadczenia 1 i 2 / str.176
z podręcznika. Napisz do nich sprawozdanie według schematu:

Tytuł:

Wykonanie:

Rysunek:

Obserwacje:

Wnioski: