

Scenariusz

Wody powierzchniowe Polski

N – nauczyciel

U – uczeń

N: Tematem zajęć są wody powierzchniowe Polski. Jak myślisz, co to są wody powierzchniowe?

U: Wody powierzchniowe to jeziora, rzeki, stawy.

N: Oraz kanały i sztuczne zbiorniki. Początki życia na Ziemi miały miejsce w oceanie. Po 3 miliardach lat pierwsze organizmy wyszły na ląd. Woda jest czynnikiem niezbędnym do życia dla każdego organizmu. Nawet nasze ciała w ok. 70 % składają się z wody!

Wykonasz teraz doświadczenie. Przygotuj plastikową butelkę i dzbanek z wodą.

U: Już przygotowałem.

N: Aby „zobaczyć” ile to jest 70% nalej wody do butelki do około $\frac{3}{4}$ objętości.

U: Nasz organizm zawiera bardzo dużo wody.

N: Czy wiesz, że Twoja krew zawiera 90% wody, a skóra – 64% wody?

U: A w sercu też jest woda?

N: Serce zawiera 79% wody.

Widać zatem, że nawodnienie naszego ciała jest bardzo ważne dla zdrowia!

Czy pamiętasz, jakie są stany skupienia wody?

U: Pamiętam. Woda to stan ciekły, lód to stan stały, a para wodna to stan lotny.

N: Bardzo dobrze. W swojej kuchni możesz odnaleźć te 3 stany skupienia.

Czy wiesz, gdzie ich szukać?

U: Wiem! W zamrażalniku mam kostki lodów do napojów, a kiedy mama zmywa naczynia korzysta z wody – to stan ciekły. Z gotującego się czajnika wydobywa się para wodna, czyli to jest stan lotny.

N: Tak. Powiedz mi proszę, co dzieje się z wodą w przyrodzie?

Wyobraź sobie, że pada deszcz. Co dzieje się z wodą opadową?

U: Kiedy woda spada na powierzchnię ziemi zaczyna wsiąkać w glebę.

N: Część wody wsiąka w glebę i dalej zasila wody podziemne, a część wody zasila wody powierzchniowe, czyli...?

U: Zasila rzeki, jeziora, stawy.

N: Dobrze. Zbiorniki powierzchniowe otrzymały wodę z opadów.

Jak myślisz - czy to już koniec wędrówki wody?

U: To nie koniec - woda zaczyna parować z powierzchni rzek, jezior, stawów i sztucznych zbiorników.

N: Co teraz dzieje się z wyparowaną wodą?

U: Para wodna przemieszcza się w atmosferze, a następnie znowu występują opady.

N: Właśnie tak, woda cały czas krąży w przyrodzie. Obieg wody w przyrodzie nazywamy cyklem hydrologicznym.

schemat obiegu wody w przyrodzie

N: W jakich miejscach na Ziemi gromadzi się woda?

U: Myślę, że woda zatrzymuje się w zagłębieniach.

N: W zagłębieniach, czyli inaczej możemy powiedzieć formy wklęsłe.

Proszę, wymień formy wklęsłe.

U: To są kotliny, doliny, rowy.

N: Przygotuj podkładkę i piasek. Spróbujesz uformować z piasku dolinę i kotlinę.

U: Mogę już robić.

N: Jaki kształt ma dolina?

U: Dolina jest podłużna, a kotlina?

N: Kotlina to zagłębienie otoczone wzniesieniami.

U: Mam gotowe.

N: Przypomnę teraz pojęcia związane z naszym tematem:

rzeka – naturalny powierzchniowy ciek płynący w wyżłobionym przez erozję rzeczną korycie,

jezioro – naturalny zbiornik śródlądowy stanowiący wypełnione wodą zagłębienie terenu (misa jeziorna),

staw – płytki zbiornik wodny, pozbawiony strefy głębinowej, mniejszy od jeziora, zarastający roślinnością,

bagno – obszar o wysokim zawilgoceniu, porośnięty roślinnością,

kanal – sztuczny ciek, fragment drogi wodnej, celem jest połączenie istniejących naturalnych dróg wodnych,

sztuczny zbiornik – zbiornik retencyjny powstał w wyniku zatamowania wód rzecznych przez zapórę wodną,

A teraz zapoznasz się z największymi jeziorami Polski i wskażesz je na mapie.

- uczeń wymienia i wskazuje na mapie krajobrazowej Polski największe jeziora i rzeki naszego kraju.

U: Przygotuję odpowiednią mapę Polski. Możemy zaczynać.

N: Największymi jeziorami są: Jez. Śniardwy, Jez. Mamry, Jez. Łebsko, Jez. Dąbie, Jez. Miedwie, Jez. Jeziorak, Jez. Gardno, Jez. Jamno, Jez. Wigry.

U: Chciałbym też poznać najdłuższe rzeki w naszym kraju.

N: Najdłuższe rzeki w Polsce to: Wisła, Odra, Warta, Bug, Narew, San, Noteć, Pilica, Wieprz, Dunajec.

U: Byłem kiedyś nad Wisłą.

N: Czy nad rzeką było coś ciekawego?

U: Tak, widziałem kilka żab!

N: A woda płynęła szybko czy wolno?

U: Woda płynęła bardzo wolno, widziałem też rybaków nad brzegiem rzeki.

N: Z pewnością był to dolny bieg rzeki, kiedy to rzeka płynie wolno. Czy żaba była mała?

U: Żaba była duża, panowie łowiący ryby mówili, że to ropucha szara.

N: Tak, ropucha szara (zwana też zwyczajną) jest gatunkiem płaza, najczęściej spotykanym w Polsce - to największa z żyjących w Polsce ropuch. Ciało tego płaza jest krępe i masywne, a pysk szeroki.

U: Czytałem, że w Polsce występuje 19 gatunków płazów, między innymi salamandra, traszka, kumaki, żaby.

N: Sam widzisz, że nie tylko ludzie potrzebują wody do życia. Podobnie organizmy zwierząt zbudowane są z wody. Zwierzęta i rośliny, aby żyć potrzebują wody.

U: A co dzieje się z wodą w organizmie człowieka?

N: Woda w organizmie człowieka jest odpowiedzialna za prawidłowy przebieg procesów metabolicznych (przemiany materii), usuwa uboczne produkty przemiany materii (między innymi toksyny, które zaburzają prawidłowe funkcjonowanie organizmu), woda pomaga w transportowaniu, rozpuszczaniu i wchłanianiu substancji odżywczych. Dlatego tak ważne jest codzienne picie wody! Warto wyrobić w sobie taki nawyk!

U: Woda ma ogromne znaczenie dla wszystkich organizmów na Ziemi.

N: W dawnych czasach ludzie odkrywali nowe lądy. Podróżowali statkami w poszukiwaniu nowych miejsc do zamieszkania, chcieli również poznawać inne gatunki zwierząt i roślin, szukali też skarbów. Podczas wypraw morskich rysowali mapy obszarów, które już poznali. Największym problemem w czasie podróży statkami było zaopatrzenie w wodę pitną.

U: Na morzu wody jest pod dostatkiem.

N: Wody jest dużo, ale ona jest słona i nie nadaje się do picia. To także warto pamiętać!

U: To musieli zabierać wodę ze sobą w taką podróż?

N: Zabierali wodę i żywność, która musiała starczyć całej załodze nawet na kilka miesięcy rejsu. Kiedyś nie było lodówek ani chłodni na statkach, dlatego i woda i inne zapasy żywności szybko się psuły.

U: To co robili marynarze, kiedy jedzenie się popsło?

N: Niestety musieli jeść to, co mieli. Najszybciej psuła się woda.

U: Mieli bardzo ciężkie warunki.

N: I często chorowali z powodu zatruc pokarmowych.

Byłeś kiedyś nad morzem?

U: Tak, byłem kilka razy na wakacjach z rodzicami.

N: Powiedz - czy wakacje są nam potrzebne? Jak sądzisz?

U: Wydaje mi się, że są potrzebne. Po całym roku nauki musimy trochę odpocząć.

N: W jaki sposób dbasz o zdrowie na wakacjach?

U: Wakacje to czas wypoczynku. Często z rodzicami chodziłem na spacer, korzystaliśmy z basenu, kiedy woda w morzu była bardzo zimna. Mama dbała, aby nasze posiłki były zdrowe. Jedliśmy dużo warzyw i owoców.

N: Tak, nasz organizm potrzebuje zbilansowanej diety, odpowiedniej dawki codziennego ruchu oraz odpowiedniej ilości płynów. A teraz zabawa z literkami. Utwórz nowe wyrazy z liter pojęcia „strumyczek” następnie oblicz, ile wyraz „strumyczek” ma liter (10 liter), głosek (9 głosek) i sylab (3 sylaby).

- Uczeń wykonuje polecenie.

na tablicy pojawiają się nowe wyrazy powstałe z liter pojęcia „strumyczek”,

takie jak: RUM, CZEK, MYSZ, MUR, SUM,

EMU, RYK, KURS, RYM, SER i inne.

N: Czy wiesz, jak odwodnienie wpływa na naszą odporność?

Szacuje się, że organizm człowieka może przetrwać bez wody od 4 do 7 dni.

Nawet niewielka utrata wody z organizmu wiąże się z negatywnymi konsekwencjami. Przyczynia się do zmęczenia, nadmiernej senności, osłabia koncentrację, powoduje suchość błon śluzowych i skóry. Odwodnienie jest też powiązane ze zwiększoną podatnością na infekcje. Okazuje się, że dbałość o właściwe nawodnienie organizmu jest bardzo ważne w profilaktyce infekcji.

U: To znaczy, że wypijanie odpowiedniej ilości wody w ciągu dnia chroni nas trochę przed chorobami?

N: Odpowiednia ilość wody oraz zdrowa dieta, a także codzienna aktywność jest ogromnie ważna dla naszego zdrowia. Ale skoro już powiedzieliśmy o chorobach, oto kilka przepisów na domowe napoje, które mam nadzieję zapamiętasz, aby wykorzystać, gdy złapie Cię przeziębienie albo choroba.

Woda z imbirem.

Do wody wrzucamy imbir i zalewamy gorącą wodą. Czekamy aż ostygnie. Taka woda szczypie w język, co jedni lubią, a inni nie, ale zabija zarazki i daje dużo energii.

Złota woda czyli woda z kurkumą, pieprzem i miodem.

Do kubka wsypujemy pół łyżeczki kurkumy i szczyptę pieprzu, zalewamy wrzątkiem i czekamy aż przestygnie. Do jeszcze ciepłej wody dodajemy miód.

Woda lub herbata z sokiem z malin

Woda z sokiem z malin to sposób na przeziębienie znany jeszcze naszym prababciom. Oczywiście dobrze, aby nie był to sok słodzony ani sztucznie wytwarzany. Jeśli nie masz soku domowej roboty, lepiej wrzucić do ciepłej wody kilka malin, które potem zjesz. I tak poczujesz ich smak, a organizm otrzyma porcję witamin. Możesz też zmiksować maliny i dodać do wody lub herbaty. W sezonie, gdy nie ma świeżych malin, skorzystaj z mrożonek i tak okażą się zdrowsze niż wysoko słodzone soki z półki sklepowej.

- Zapoznaj się z artykułem „Jak podnieść odporność? Poznaj sekrety diety wzmacniającej.”

Układ odpornościowy człowieka stanowi barierę ochronną organizmu przed działaniem groźnych drobnoustrojów. Zbudowany jest z szeregu różnych komórek, przy czym 70% z nich znajduje się właśnie w jelitach.

Tam każdego dnia toczy się walka z patogenami. To, co jemy wpływa więc na naszą odporność.

Co jeść na odporność?

- urozmaicona dieta dostarcza różnorodnych witamin i minerałów,
- im bardziej kolorowa i urozmaicona dieta tym mocniejsza odporność.

Warzywa i owoce, najlepiej świeże i sezonowe, są dobrym źródłem witaminy C,

która wspiera układ odpornościowy.

Produkty najbogatsze w wit. C to: papryka, pomarańcze, papaja, brukselka, kiwi, czarna porzeczka, truskawka, kapusta, chrzan, natka pietruszki.

Ważny jest również beta-karoten, który znajduje się w: dyni, marchwi, jarmużu, szpinaku, szczawiu, szczypiorku, mango, moreli.

Ważnym składnikiem diety są nienasycone kwasy tłuszczowe z rodziny omega-3 (zmniejszają one stany zapalne i pomagają w walce z infekcjami).

Największą zawartość kwasów omega-3 mają:

- tłuste ryby morskie (łosoś, śledź, makrela, halibut, szprotka), siemię lniane, olej lniany, orzechy włoskie, olej rzepakowy.

Organizm dla prawidłowego funkcjonowania potrzebuje również:

- witaminy D3, czyli tzw. „słonecznej witaminy”, a jej brak prowadzi do osłabienia mechanizmów obronnych. Ponieważ w naszym klimacie większość osób cierpi na niedobór witaminy D3, warto zadbać o to, by wyrównać jej poziom w organizmie. A czy wiesz, dlaczego cierpimy na niedobór witaminy D3?

Najczęściej za niedobór witaminy D3 odpowiada niewystarczająca ekspozycja na światło słoneczne. Do Polski dociera stosunkowo niewiele światła słonecznego w ciągu roku, a przez większość miesięcy jest go bardzo mało.

Wśród minerałów wspierających układ immunologiczny (który stanowi pierwszą linię obrony przed różnego rodzaju infekcjami) jest cynk i selen. zaś.

- cynk – owoce morza, podroby, mięso, pestki dyni, fasole, kasza gryczana, migdały, czosnek, sezam, grzyby boczniaki,

- selen – ryby, jaja, pełnoziarniste pieczywo zbożowe, kakao, mięso, orzechy brazylijskie.

Korzystnie na stan odpornościowy człowieka wpływają również produkty zawierające probiotyki, czyli żywe kultury bakterii kwasu mlekowego, które wspierają rozwój pożytecznej flory bakteryjnej jelit.

Probiotyki znajdują się w mlecznych napojach fermentowanych – w jogurtach, kefirach oraz kiszonych kapuście i kiszonych ogórkach.

Produktami znanymi od pokoleń, które warto włączyć do diety wzmacniającej odporność są:

- miód, czosnek, cebula, sok z malin.

Te wszystkie produkty włączone do diety pomagają skutecznie wzmocnić odporność organizmu.

Nie możemy zapominać o równie ważnej rzeczy jaką jest ruch na świeżym powietrzu. Aby polubić ruch – zerknij do naszych lekcji o sporcie i wybierz coś dla siebie.