

SCENARIUSZ

Miasta nad Wisłą

N – nauczyciel

U – uczeń

N: Na poprzednich zajęciach zapoznałeś się z najdłuższymi rzekami Polski. Wymień i wskaż na mapie rzeki, które zapamiętałeś.

U: Najdłuższą rzeką w Polsce jest Wisła, a inne rzeki to Odra, Warta, San, Bug, Narew, Noteć, Dunajec, Pilica, Wieprz.

N: Wisła jest najdłuższą rzeką Polski, uchodzącą do Morza Bałtyckiego, długość Wisły wynosi 1047 km. Swoje źródła ma na Baraniej Górze (na wysokości 1107 m n.p.m.), a wpływa do Zatoki Gdańskiej. Rzeka Wisła ma 20 tysięcy lat; w najszerszym miejscu dochodzi do 1,5 kilometra. Pierwsze wzmianki o tej rzece pochodzą z okresu Cesarstwa Rzymskiego z lat 7-5 tys. przed naszą erą.

Spójrz na mapę Polski i wymień po kilka dopływów Wisły, prawostronnych i lewostronnych.

U: Dopływy prawostronne Wisły to rzeka Biała, Soła, Raba, Dunajec, Wisłoka, San, Wieprz, Struga, Osa, Liwa. Dopływy lewostronne Wisły to Przemsza, Prądnik, Nida, Kamienna, Pilica, Brda, Wda, Motława, Radunia.

N: Przypomnij teraz, co to jest rzeka, jezioro i sztuczny zbiornik.

U: Rzeka jest naturalnym, powierzchniowym ciekim płynącym w wyżłobionym przez erozję rzecznej korycie. Jezioro to naturalny zbiornik śródlądowy, wypełniony wodą (misa jeziorna).

N: A sztuczny zbiornik?

U: Sztuczny zbiornik powstaje w wyniku zatamowania wód rzecznych przez zaporę wodną. Sztuczne zbiorniki buduje człowiek.

N: Tak, sztuczne zbiorniki to dzieło człowieka, który budując tamy na rzece, wykorzystuje siłę wody i produkuje energię elektryczną.

Wykonasz doświadczenie – zbudujesz koryto rzeczne z plastikowych butelek.

Przygotuj 3 plastikowe butelki, nożyczki, zszywacz, dzbanek z wodą.

U: Wszystko mam, możemy zaczynać.

N: Dobrze. Z plastikowych butelek odcinamy dno oraz górę butelki, gdzie jest zwężenie do zakrętki. Następnie rozcinamy butelki wzdłuż, tworząc z każdej butelki 2 rynienki. Pamiętaj o zachowaniu bezpieczeństwa podczas przecinania opakowań.

1. Połówki butelek układamy w jednej linii, tworząc koryto rzeki –

zszywamy kolejno wszystkie elementy ze sobą – otrzymujemy dolinę rzeczną;

2. Jeden koniec koryta rzecznoego umieszczamy na wysokości ok. 40 cm nad ziemią – to jest źródło rzeki, a drugi koniec leży na ziemi – to jest ujście rzeki;

3. Z dzbanka lejemy wodę w naszym źródle; czynność tę powtarzamy kilka razy, jednocześnie obserwując, jak zachowuje się woda.

4. Powiedz, na podstawie obserwacji, w którym miejscu koryta rzecznoego woda płynie szybko, a w którym miejscu woda płynie wolniej?

U: Woda najszybciej płynie od źródła, a przy ujściu rzeki – wolniej.

N: Dobrze zauważyłeś.

U: To znaczy, że woda w rzece płynie z różną prędkością?

N: Właśnie tak. Rzekę możemy podzielić na 3 odcinki:

górnny bieg rzeki, gdzie rzeka płynie najszybciej,

środkowy bieg rzeki – woda płynie trochę wolniej,

dolny bieg rzeki – teren jest płaski i woda płynie bardzo wolno.

U: Tak sobie myślę, że nad rzekami muszą mieszkać różne gatunki zwierząt.

N: Doliny rzeczne zamieszkują ptaki, które mają swoje siedliska w zbiorowiskach roślinnych. Przykładem jest dzięcioł zielonosiwy.

zdjęcie dzięcioła zielonosiwego oraz jego opis, a także opis budowy ptaka.

Ptaki to gromada stałocieplnych zwierząt podtypu kręgowców. Istnieje ponad 10 tysięcy gatunków ptaków, które zamieszkują ekosystemy na całym świecie. Ich wielkość waha się od 5 centymetrów u koliberka hawańskiego do 2,7 metra u strusia.

U: Komórka roślinna i komórka zwierzęca są takie same?

N: Komórka zwierzęca różni się od roślinnej, spójrz na ilustrację.

Nad rzekami mieszkają też ssaki, na przykład bóbr i wydra.

N: Znasz jakieś miasto położone nad Wisłą?

U: To Warszawa, stolica Polski.

N: Jakie miasto było pierwszą stolicą Polski?

U: Pierwszą stolicą Polski było Gniezno.

N: Tak, za pierwszą legendarną stolicę Polan uważa się Gniezno. W X wieku Mieszko I wybudował tam kościół, w którym obecnie – katedrze gnieźnieńskiej – znajdują się szczątki św. Wojciecha, patrona Polski. W XI wieku najazdy księcia czeskiego Brzetysława wyniszczyły Wielkopolskę i z tego powodu Kazimierz Odnowiciel przeniósł w 1039 r. stolicę do Krakowa. Siedzibą władców został Zamek Królewski na wzgórzu wawelskim. Po wcieleniu Mazowsza do Polski sejm walny w 1569 roku zdecydował o odbywaniu sejmów na stałe w Warszawie. Z tego powodu król Zygmunt III Waza przeniósł tam swój dwór i w 1611 roku Warszawa stała się miastem stołecznym. Władcy rezydowali w Zamku Królewskim. W czasie II wojny światowej zabudowa miasta została zniszczona w około 80 procentach. Dziś odbudowana stolica jest tętniącym życiem, nowoczesnym i największym miastem w Polsce.

U: Co nazywamy stolicą?

N: Stolica to miasto, w którym znajduje się siedziba władz kraju lub regionu. Na poprzednich zajęciach mówiliśmy o dawnych podróżach i zaopatrzeniu statków w żywność i wodę.

U: Pamiętam! Na statkach nie było lodówek i żywność oraz woda psuły się bardzo szybko.

N: Tak. Jednym ze sposobów przechowywania żywności było nacieranie mięsa i ryb solą. Sposób ten wymyślono kilka tysięcy lat temu. Mięsa, ryby, białe ser i warzywa zasypywano solą. Przed spożyciem trzeba było rozsolić, czyli długo moczyć, by usunąć nadmiar soli.

U: To ciekawe!!!

N: Tak, sól jest naturalnym konserwantem!

U: Czy w Polsce wydobywano kiedyś sól?

N: I kiedyś, i dzisiaj również wydobywa się sól w naszym kraju. Od średniowiecza Wisła stała się bardzo ważnym ośrodkiem transportowym:

- w kierunku Gdańska spławiano (przewożono drogą wodną) różnetowary (drewno, zboża, sól) na eksport (wywożono) do Europy Zachodniej;

- w drodze powrotnej importowano (przywożono) towary przemysłowe, luksusowe oraz przyprawy.

rysunek schematyczny: import – eksport (kierunki tych zjawisk)

U: Czym jest sól kuchenna?

N: Sól kuchenna to artykuł spożywczy, będący prawie czystym chlorkiem sodu (NaCl), stosowany jako wzmacniacz smaku i naturalny konserwant.

U: To znaczy, że kiedy posolę gotujące się ziemniaki to wzmacniam ich smak?

N: Tak, jednak nadmiar soli jest szkodliwy!

U: A w moim wieku, 11 lat, ile mogę zjeść soli?

N: Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, dla zdrowej osoby, maksymalny dodatek soli do pokarmów na poziomie 6 gram na dobę, czyli 1 łyżeczkę stołową.

W Twoim wieku możesz spożyć około 6 gram na dobę, podobnie jak dorośli.

U: A małe dzieci?

N: Dzieci od 1 roku do 3 lat mogą spożyć 2 gramy soli kuchennej,
od 4 lat do 6 lat - 3 gramy soli,
od 7 lat do 10 lat 5 gram soli.

Nadużywanie soli ma ogromny wpływ na zdrowie człowieka.

Skutkami nadużywania soli są nadciśnienie tętnicze, rak żołądka czy uszkodzenie wątroby oraz wiele innych powikłań zdrowotnych.

U: Naprawdę należy uważać z tą solą kuchenną.

A czy można ją jakoś zastąpić?

N: Tak, ale informacji o tym poszukaj w materiałach - czym zastąpić sól.

N: Teraz zabieram Cię na wirtualny spacer do Kopalni Soli w Wieliczce.

N: Zajmujemy się miastami nad Wisłą, gdzie każde z większych skupisk ludności ma swój herb.

U: Co to jest herb?

N: Herb jest takim wizualnym projektem umieszczanym na tarczy; od XII wieku ustalany jest według ścisłych reguł. Herb pełni funkcję wyróżnika

pojedynczej osoby, stanu rycerskiego. Herby mogły posiadać także rodziny, organizacje kościelne, miasta, korporacje, szkoły, uniwersytety.

Pamiętasz, co przedstawia herb Warszawy?

U: Warszawskim herbem jest wizerunek syreny.

N: I obowiązuje od 1938 roku.

N: Zabawmy się teraz puzzlami – układamy herby miast: Gniezna, Krakowa, Torunia i Warszawy.

uczeń układa z elementów herby wyżej wymienionych miast na podstawie wzoru.

N: Wiesz, jak przechowywano i konserwowano żywność w dawnych czasach?

U: Niestety, ale nie wiem.

N: Zbiory z pól, sadów i lasów przechowywano w piwnicach, ziemiankach i w spiżarniach.

Z części warzyw i owoców robiono przetwory i kiszonki, a resztę warzyw

suszono podobnie jak grzyby. Ziarno, zioła, masło, smalec przechowywano w spiżarniach blisko

kuchni, podobnie jak czosnek, cebulę, oleje, sadło, słoninę, wędzoną kielbasę czy rośliny strączkowe.

U: W czym przechowywano zboża?

N: Do zbóż służyły drewniane sęsieki, inaczej drewniane skrzynie.

Bób i fasolę trzymano w drewnianych miarkach, a mięso i wędliny zawieszano przy suficie, by ochronić przed gryzoniami. Kapustę kiszoną przechowywano w drewnianych beczkach, soki w słojach i butelkach.

U: Słyszałem kiedyś, jak mama mówiła coś o naturalnych konserwantach.

Co to takiego?

N: Naturalne konserwanty to na przykład wspomniana wcześniej sól, liść chrzanu, czosnek, oregano i tymianek, ocet.

U: Jak to utrzymuje produkty żywnościowe w „dobrej kondycji”, czyli że się nie psują?

N: Aby przechować mięso na krótki czas zawijano je w liść chrzanu, a całość owijano wilgotną, lnianą szmatką.

Czosnek dodany do wyrobów mięsnych czy zup pomaga dłużej zachować świeżość, ponieważ niszczy drobnoustroje.

U: A ocet?

N: Kwas octowy zabija drobnoustroje i hamuje psucie się żywności

Spróbuj teraz utworzyć mapę myśli na podstawie informacji z lekcji oraz własnej wiedzy na temat przechowywania żywności.

U: Już wiem, jak wykonać mapę myśli.

N: Powodzenia w pracy. Wykorzystaj różne źródła informacji. Zajrzyj też do lekcji o kiszonkach!

To wszystko na dzisiaj.

—

Dodatkowe informacje – miasta nad Wisłą:

- Gdańsk
- Kraków
- Warszawa
- Toruń
- Kazimierz Dolny