

Scenariusz zajęć

I etap edukacyjny, uczeń kończący klasę III, edukacja przyrodnicza

Temat: Źródło

Treści kształcenia:

7) zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin:

b) znaczenie powietrza i wody dla życia.

Dodatkowe:

Edukacja przyrodnicza

3) nazywa charakterystyczne elementy typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego.

4) wymienia zwierzęta i rośliny typowe dla wybranych regionów Polski; rozpoznaje i nazywa niektóre zwierzęta egzotyczne.

Zajęcia komputerowe

1) umie obsługiwać komputer:

a) posługuje się myszą i klawiaturą.

3) wyszukuje i korzysta z informacji:

a) przegląda wybrane przez nauczyciela strony internetowe (np. stronę swojej szkoły).

Cele operacyjne:

Uczeń:

- Wyjaśnia, skąd bierze się woda na Ziemi,
- Potrafi wytłumaczyć, co to znaczy, że woda jest mineralna,
- Opisuje, jak wygląda źródło rzeki,
- Wie, w jaki sposób woda rzeźbi podziemne jaskinie,
- Wyjaśnia, skąd się biorą gorące źródła,
- Zna pojęcia „pod prąd” i „z prądem rzeki”,
- Opisuje wędrówkę łososi na tarło.

Nabywane umiejętności:

Uczeń:

- Opisuje proces powstawania wody w przyrodzie,
- Umie wytłumaczyć, jak powstają wody mineralne,
- Wyjaśnia, dlaczego niektóre źródła są gorące,
- Posługuje się wyrażeniami „płynąć pod prąd”, „z prądem”,
- Wyjaśnia, dlaczego łososi wędrują w górę rzeki.

Kompetencje kluczowe:

- Porozumiewanie się w języku ojczystym,
- Kompetencje informatyczne,
- Umiejętność uczenia się.



Środki dydaktyczne:

- Woda mineralna,
- Mapa Polski,
- Bloki rysunkowe, kredki,
- Komputery,
- Zasoby multimedialne: widżet interaktywny („Płynie rzeka”), prezentacja multimedialna („Zmienna jak woda”).

Metody nauczania:

- Podające: wyjaśnienia, pogadanka,
- Problemowa: rozmowa kierowana,
- Praktyczna: pokaz,
- Programowana: z użyciem komputera.

Formy pracy:

- Zbiorowa jednolita,
- Indywidualna jednolita.

Przebieg zajęć:

Etap przygotowawczy

Nauczyciel dzień wcześniej prosi o przyniesienie przez każde dziecko małej butelki wody mineralnej.

Etap wstępny

Nauczyciel wita uczniów i stawia na stoliku butelkę z wodą. Inicjuje rozmowę, zadając pytania:

- Co jest w tej butelce?
- Skąd wzięła się woda?
- Gdzie znajduje się woda na Ziemi?
- Jak nazywają się zbiorniki wodne?
- W których zbiornikach woda jest stojąca, a w których nieustannie się przemieszcza?
- Jak to się dzieje, że w rzekach woda płynie?
- Jeżeli wykopimy w ziemi rów i nalejemy wody, to czy woda będzie płynąć?
- Dlaczego w rowie nie płynie, a w rzece płynie?
- Jaki smak ma woda w rzece?

Etap realizacji

Prowadzący zajęcia wiesza mapę Polski i pyta, w jaki sposób zaznaczone są na niej rzeki. Prosi jednego z uczniów, żeby odszukał na mapie główne rzeki Polski. Następnie dzieci odpowiadają na pytania, w którym kierunku płyną rzeki, dlaczego płyną do morza, a nie odwrotnie, czy jest jakaś siła, która kieruje wodę w rzece do morza, i skąd wypływają rzeki.

Uczniowie, korzystając z interaktywnego widżetu z zasobów multimedialnych, dowiadują się, że początek rzeki znajduje się w górach, które są położone wyżej, dlatego woda swobodnie



płynie w dół aż do morza, gdzie znajduje się źródło. Nauczyciel omawia i wyjaśnia ewentualne zagrożenia, które pojawiają się w trakcie ćwiczenia interaktywnego.

Wybrane dziecko odszukuje na mapie początek Wisły oraz Odry i wskazuje, która rzeka ma swój początek poza granicami kraju. Uczniowie wspólnie zastanawiają się, czy źródło jest duże, czy małe, czy woda w początkowym odcinku płynie szybko, czy wolno. Nauczyciel w miarę potrzeby pomaga.

Dzieci wyszukują w internecie informacje na temat źródła Wisły¹ i odczytują, jak nazywa się góra, z której wypływa. Opisują, jak szybko płynie górską rzeką, jakie wydaje odgłosy. Nauczyciel, nawiązując do schematu interaktywnego, pyta, jak nazywa się małą rzekę, która płynie od źródła, a także co się dzieje, kiedy rzeka natrafi na wysokie skały, oraz z jaką prędkością spływa ze skał, kiedy tworzy wodospady.

Uczniowie szukają odpowiedzi na pytanie, skąd bierze się woda pod ziemią, i przypominają, jak wygląda obieg wody w przyrodzie. Prowadzący zajęcia wyjaśnia, że podziemne rzeki potrafią przyczyniać się do budowy wspaniałych osobliwości przyrody. Woda, która nieustannie płynie, drąży w skałach tunele, wypłukując minerały, dlatego w skałach wapiennych pod wpływem wody powstają jaskinie, np. Niedźwiedzia² lub Raj³. Nauczyciel mówi, jak powstały skały wapienne, że łatwo się rozpuszczają w wodzie, dlatego w tych skałach można znaleźć odciski muszli, gdzie w Polsce występują takie skały, wyjaśnia, jak nazywają się nacieki w jaskiniach i jakie zwierzęta tam żyją.

Prowadzący zajęcia prosi o wyjęcie butelek z wodą mineralną i odszukanie na etykiecie nazwy źródła. Wybrane dzieci odczytują informacje, czy ich wody są naturalnie gazowane, jaki gaz znajduje się w butelkach, jakie minerały przeważają w ich wodzie. Nauczyciel wyjaśnia, że w zależności od rozpuszczonych przez płynącą wodę minerałów wody mineralne mają różny skład, a niektóre z nich są wodami leczniczymi. Zaprasza do obejrzenia prezentacji z zasobów multimedialnych dotyczącej rezerw wody na Ziemi, wód mineralnych i gorących źródeł.

W kolejnym zadaniu dzieci rysują na kartkach z bloku rysunkowego rzekę płynącą z gór w stronę morza. Zaznaczają jej źródło, ujście, a strzałką kierunek ruchu wody. Rysują też ryby: część z nich płynie w stronę źródła, a część do ujścia. Nauczyciel w rozmowie z uczniami na temat rysunków i kierunku, w jakim płyną na nich ryby, wyjaśnia pojęcia „z prądem” i „pod prąd”. Uczniowie wypowiadają się też o spływach kajakowych: czy uczestniczyli w takim spływie, dlaczego ta forma wypoczynku nazywa się spływ, czy kajaki płyną pod prąd, czy z prądem, czy da się płynąć pod prąd, ile wysiłku trzeba włożyć, płynąc z prądem, a ile pod prąd.

¹ Proponowane źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Wis%C5%82a>;
http://geosilesia.us.edu.pl/406.rodla_rzeki_wisla.html;
http://pl.wikipedia.org/wiki/Dorzecze_Wis%C5%82y.

² Proponowane źródło: <http://www.jaskinia.pl/jaskinia/pl/galeria.html>

³ Proponowane źródło: <http://www.jaskiniaraj.pl/pl/galeria.html>.

Prowadzący zajęcia tłumaczy, że są gatunki ryb, np. łososie, które specjalnie w okresie tarła pokonują prąd rzeki i płyną do jej źródła, aby tam złożyć jaja (ikrę). Z ikry wykluwają się małe łososie i płyną w dół rzeki aż do morza i tam dorastają. Kiedy są zdolne do rozrodu, powtarzają wędrówkę. Dorosłe łososie po rozrodzie giną. Nauczyciel zwraca uwagę na wysiłek, jaki muszą podjąć ryby, sposób pokonywania przeszkód, wodospadów, umiejętność wykonywania skoków. Wyjaśnia, że wędrując, łososie kierują się instynktem, dlatego zawsze wracają do miejsc, w których się urodziły.

Etap końcowy

Na zakończenie zajęć nauczyciel pokazuje na mapie rzekę, a uczniowie określają, czy wskazany punkt znajduje się przy źródle, czy przy ujściu, czy wskaźnik przesuwają z prądem rzeki, czy pod prąd itp.

Dodatkowo:

Omawiając wędrówkę łososi, można wykorzystać fragment filmu animowanego pt. „Mój brat niedźwiedź”, przedstawiający scenę polowania niedźwiedzi na ryby. Nauczyciel tłumaczy, że dla tych drapieżników czas wędrówek łososi to wielka uczta.

Słowa kluczowe:

rzeka, źródło, wody mineralne, bieg rzeki, ujście, dopływ, koryto

