**Załącznik VIII.2c**

Projekt edukacyjny: Woda w chmurach, woda w ziemi - gdzie jest nasza woda?

**Autorki** Ilona Szczęch, Małgorzata Łuszczek, Dorota Jochymczyk

**Scenariusz dla klas** 1–3 SP

**Czas** realizacji projektu 16 godzin (ok. 4 tygodnie)

**Uzasadnienie realizacji projektu**

Woda jest zasobem, na który bardzo często nie zwracamy uwagi i nie zastanawiamy się, ile go jest i gdzie się znajduje. Często wydaje nam się, że woda jest wszędzie. Dzieci nie są świadome, że ich życie uzależnione jest od ukrytych zasobów wód gruntowych. Tylko 3% światowych zasobów wody stanowią wody słodkie, z czego 2% to wody podziemne. 14% mieszkańców Polski wykorzystuje wody podziemne do celów konsumpcyjnych w swoich gospodarstwach domowych. Dla małych dzieci wody gruntowe są wielką tajemnicą. Nie widzą ich w taki sposób, jak widzą rzekę czy studnię. Nie wiedzą, że woda zbiera się pod powierzchnią ziemi, w szczelinach skał i w porowatych skałach. Fakt, że woda gruntowa   
w sposób naturalny wypływa w postaci źródeł, jezior, stawów i rzek okolicy oraz że to ona zasila miejscowe studnie jest dla uczennic i uczniów klas młodszych zagadką. Niezwykle ważne jest, aby po uzyskaniu wiedzy na temat roli wód gruntowych dzieci rozpoznały   
w ramach zajęć praktycznych, gdzie w okolicy znajdują się studnie, rzeki, stawy itp., czyli wody powierzchniowe, których istnienie jest konsekwencją istnienia wód gruntowych. Dlatego tak ważne jest dobre zrozumienie istnienia wód gruntowych. Będzie to bardzo pomocne przy omawianiu kwestii obiegu wody.

**Cele ogólne projektu**

* Poznamy zasoby wodne w najbliższej okolicy.
* Zwrócimy uwagę na stałość zasobów wodnych na Ziemi i potrzebę dbania o jej jakość   
  i ilość.

**Cele szczegółowe**

* Rozpoznamy zasoby wodne znajdujące się w okolicy.
* Określimy, co to jest woda i jaka jest jej rola w życiu człowieka.
* Poznamy cykl obiegu wody w przyrodzie.
* Zrozumiemy zagrożenia dla wody, wynikające z działalności człowieka.

**Główne kompetencje kluczowe Unii Europejskiej rozwijane podczas realizacji projektu**

* Umiejętność posługiwania się danymi naukowymi (oraz narzędziami i urządzeniami technicznymi) dla osiągnięcia celu bądź podjęcia decyzji; umiejętność wyciągnięcia wniosku na podstawie dowodów.
* Wrażliwość na skutki, jakie podejmowane działania mogą przynosić poszczególnym ludziom, ich społecznościom, a także całej Ziemi.
* Umiejętność uczenia się: współpraca w grupie; umiejętność planowania; umiejętność dokonywania adekwatnej samooceny; umiejętność poszukiwania informacji.

**Odniesienia do podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych**

**Przyroda. Uczeń:**

1. Obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem;
2. Nazywa charakterystyczne elementy typowych krajobrazów Polski: nadmorskiego, nizinnego, górskiego;
3. Zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin:
4. Zna znaczenie powietrza i wody dla życia.

**Matematyka. Uczeń:**

1. Liczy (w przód i w tył) od danej liczby po 1, dziesiątkami od danej liczby w zakresie 100 i setkami od danej liczby w zakresie 1000;
2. Zapisuje cyframi i odczytuje liczby w zakresie 1000;
3. Porównuje dowolne dwie liczby w zakresie 1000 (słownie i z użyciem znaków <, >, =);
4. Dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 (bez algorytmów działań pisemnych); sprawdza wyniki odejmowania za pomocą dodawania;
5. Mierzy i zapisuje wynik pomiaru długości, szerokości i wysokości przedmiotów oraz odległości; posługuje się jednostkami: milimetr, centymetr, metr; wykonuje łatwe obliczenia dotyczące tych miar (bez zamiany jednostek i wyrażeń dwumianowanych w obliczeniach formalnych);
6. Odmierza płyny różnymi miarkami; używa określeń: litr, pół litra, ćwierć litra;
7. Podaje i zapisuje daty; wykonuje obliczenia kalendarzowe w sytuacjach życiowych;
8. Odczytuje wskazania zegarów: w systemach: 12- i 24-godzinnym, wyświetlających cyfry i ze wskazówkami.

**Zajęcia techniczne. Uczeń:**

1. Realizuje „drogę” powstawania przedmiotów od pomysłu do wytworu:
2. Przedstawia pomysły rozwiązań technicznych: planuje kolejne czynności, dobiera odpowiednie materiały (papier, drewno, metal, tworzywo sztuczne, materiały włókiennicze) oraz narzędzia;
3. Rozumie potrzebę organizowania działania technicznego: pracy indywidualnej   
   i zespołowej;
4. Posiada umiejętności:
5. odmierzania potrzebnej ilości materiału,
6. cięcia papieru, tektury itp.,
7. montażu modeli papierowych i z tworzyw sztucznych, korzystając z prostych instrukcji i schematów rysunkowych, np. buduje latawce, makiety domów, mostów, modele samochodów, samolotów i statków;
8. Dba o bezpieczeństwo własne i innych;
9. Utrzymuje ład i porządek w miejscu pracy;
10. Właściwie używa narzędzi i urządzeń technicznych.

**Produkty końcowe projektu**

* Model obiegu wody.
* Apel edukacyjny *Jak woda krąży w przyrodzie?*

**Plan działań w projekcie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Etapy projektu** | **Opis działania** | **Czas** | **Terminy** |
| **Sformułowanie**  **problemu i celów**  **projektu** | Starter: Gdzie znajduje się woda w naszej okolicy?  Zabawa *Jak nie wpaść do wody?*  Rysowanie koła - mapy;  Dzieci bawią się w przejście „suchą nogą” obok zbiorników wodnych. Rysują plan swojej miejscowość w kole - mapie. Zastanawiają się, jakie zbiorniki wodne znajdują się w okolicy. | 2 godz. |  |
| **Planowanie działań** | *Na tropach wody w naszej okolicy*  Przygotowanie wyprawy *Zbiorniki wodne*  Ustalenie kryteriów oceny wyprawy  Zabawa *Poszukiwanie wody w ziemi*  Dzieci planują wyprawę w teren. Dowiadują się, jakie będą kryteria oceny wyprawy. Poprzez zabawę w detektywów „tropią” zbiorniki wodne w okolicy i dokumentują je. | 2 godz. |  |
| **Planowanie działań**  **Działania** | Przegląd zbiorników wodnych naszej okolicy;  Efekty wyprawy;  Ocena pracy grup;  Refleksja według metody SWOT;  *List od kropel wody;*  Dzieci prezentują historie zbiorników wodnych, wyciągają wnioski i określają problem krążenia wody w przyrodzie; Oceniają swoją wyprawę po okolicy; Zastanawiają się, co dzieje się z wodą na Ziemi.  Makieta zbiorników wodnych naszej okolicy;  Budowa modelu obiegu wody;  Kryteria poprawności rozwiązania zagadki;  Uczennice i uczniowie budują model/makietę terenu z wybranymi zbiornikami wodnymi. Poprzez doświadczenie zachęcamy dzieci do odkrywania, jak woda krąży w przyrodzie. | 2 godz.  2 godz. |  |
| **Działania** | Wprowadzenie do zagadnienia obiegu wody  w przyrodzie;  Zabawa *Hasła związane z wodą;*  Droga kropli wody;  Domowe obserwacje wody;  Dzieci poprzez jedną z zaproponowanych metod przechodzą przez proces krążenia wody w przyrodzie. | 2 godz. |  |
| **Planowanie działań**  **Działania** | Planowanie działań związanych z rozszyfrowaniem cyklu krążenia wody  w przyrodzie;  Wyniki obserwacji wody w naczyniu;  *List do kropel wody;*  Planowanie szkolnego apelu;  Podsumowanie doświadczenia i planowanie utrwalającego wiadomości apelu. | 3 godz. |  |
| **Prezentacja** | *Apel prezentujący obieg wody w przyrodzie*  Dzieci prezentują obieg wody w przyrodzie  i przeprowadzają konkurs dla uczennic  i uczniów szkoły. | 2 godz. |  |
| **Refleksja** | *Ogłoszenie zwycięzców konkursu*  Ocena szkolnego apelu;  Samoocena efektów działań. Zamieszczenie wyników konkursu na stronie internetowej szkoły. | 1 godz. |  |
| Łącznie | | 16 godz. |  |

Źródło: *Dzieci odkrywają świat. Scenariusze projektów edukacyjnych rozwijających kompetencje matematyczne i naukowo-techniczne oraz umiejętność uczenia się w kl. 1–3 SP*, Federacja Inicjatyw Oświatowych, Warszawa 2013; Publikacja jest efektem projektu „Z Małej Szkoły w Wielki Świat” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.3. „Poprawa jakości kształcenia”, Poddziałanie 3.3.4. „Modernizacja treści i metod kształcenia”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.