

SCENARIUSZ LEKCJI / ZAJĘĆ

Temat:

„Integracja międzyprzedmiotowa na lekcjach przedmiotów matematyczno-przyrodniczych”

ETAP EDUKACYJNY: Szkoła podstawowa lub ponadpodstawowa

PRZEDMIOT: biologia, chemia, geografia, matematyka, informatyka

CZAS REALIZACJI TEMATU: Realizacja tematu to 2 godz. zegarowe (40 min. na przejście trasy oraz 80 min. na wykonanie zadań) podczas wycieczki całodziennej zorganizowanej dla grupy (8:00 – 15:00).

MIEJSCE LEKCJI/ ZAJĘĆ: Parking z wiatą leśną w miejscowości Przytok, gmina Sianów, powiat koszaliński. (dla uczniów szkół powiatu koszalińskiego, miasta Koszalina i terenów ościennych).

CELE LEKCJI: Doskonalenie umiejętności pracy zespołowej, zebranie i opracowanie wyników pracy grupy, praktyczne wykorzystanie wybranych zagadnień ze wskazanego poniżej zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych

- Określanie prędkości nurtu rzeki Polnicy
- Orientacja mapy w terenie
- Czytanie mapy topograficznej
- Obliczanie długości odcinka rzeki z mapy (skala mapy)
- Wyznaczanie wysokości bezwzględnej na mapie.
- Określenie klasy czystości rzeki za pomocą bioindykatorów zoologicznych.
- Określenie właściwości fizykochemicznych wody z rzeki Polnicy
- Pomiar wysokości drzewa HYPSONOMETREM
- Skład gatunkowy lasu. (Skład procentowy)

NARZĘDZIA TIK:

Komputer, tablet, smartfon do opracowania wyników jako prezentacji grupy.

POMOCE DYDAKTYCZNE:

Karty pracy, mapa topograficzna wybranego do zajęć terenu, lampiony oznaczające punkty z zadaniami, papierki uniwersalne do określania pH, hipsometry, słoiki z zakrętkami, sitka, lupy, miary 2m,3m lub 5m (taśma miernicza 25m), nitka (około 20 cm) szpilki, kolorowa kreda, ołówki.

METODY I FORMY PRACY: obserwacja w terenie, zajęcia ćwiczeniowe praca w grupie

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI PRZED LEKCJĄ:

Na zajęcia należy zabrać grupę uczniów do wyznaczonego miejsca korzystając z grupowego środka transportu. Można połączyć zajęcia z integracją zespołu uczniowskiego. Zajęcia kończymy wspólnym pieczeniem kiełbasek, pianek itp.

Jedna osoba z kadry, rozwiesza przed zajęciami lampiony przywiązując je do drzew we wskazanych miejscach (po zakończonych zajęciach należy je zebrać).

PRZEBIEG LEKCJI:

Faza wstępna: Przyjazd na miejsce zajęć, zapoznanie uczniów z tematyką i celami zajęć, podział na grupy, rozdanie niezbędnych pomocy dydaktycznych, udzielenie instrukcji do wykonania zajęć.

Faza główna: Grupy są wypuszczane na trasę w odstępach 5-10 minutowych. Po zebraniu materiałów należy dokonać ich analizy zgodnie z instrukcją w karcie pracy.

Faza podsumowująca: Każda grupa przygotowuje kilku slajdową prezentację dotyczącą wyników pracy grupy

Prezentacja wyników grup, wyciągnięcie wniosków dotyczących celów zajęć, ocena pracy grup i wystawienie ocen z poszczególnych przedmiotów. (Można dodatkowo zaproponować ocenę przygotowanych prezentacji nauczycielowi informatyki i wystawienie ocen z tego przedmiotu).

ZAŁĄCZNIKI:

- Karta pracy,
- Mapa topograficzna terenu zajęć,
- Własnoręcznie wykonane hipsometry (schemat wykonania przyrządu).

INFORMACJE O AUTORCE / AUTORZE:

Robert Reinert – nauczyciel biologii i chemii w technikach Zespołu Szkół nr 10 im. Bolesława Chrobrego w Koszalinie. Ponadto doradca metodyczny chemii Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie.

Nauczyciel z ponad 30 letnim stażem i doświadczeniem pracy z dziećmi i młodzieżą na każdym etapie edukacyjnym z przedmiotami takimi jak biologia, chemia, ekologia oraz pracą z dorosłymi jako doradca metodyczny.

Przedstawiony scenariusz został przeprowadzony z dziećmi z klas 7 – 8 szkoły podstawowej i młodzieży z klas pierwszych i drugich technikum. Zajęcia cieszyły się dużym zainteresowaniem dzieci i młodzieży, owocowały bardzo dobrymi ocenami ze wskazanych przedmiotów.

ZDJĘCIE / LOGO e-mail: robertreinert@cen.edu.pl

