

## **Bogactwo lasów tropikalnych**

lekcja matematyczno-przyrodnicza prowadzona w tandemie na temat „Bogactw lasów tropikalnych”.

Nauczyciele prowadzący: Elżbieta Wojtowicz, Bożena Socha

Uczniowie z klasy VI d przez dwa miesiące zbierali informacje o ludności, roślinach, zwierzętach, bogactwach naturalnych i kwiatach w naszych domach pochodzących z tropików. Przeprowadzili również badania wśród 100 osób dotyczące korzystania z bogactw lasów tropikalnych. Na podstawie ankiet opracowali dane statystyczne. Efekty swojej pracy przedstawiali na plakatach lub prezentacjach multimedialnych. Gromadzili akcenty tropików przenikające do naszej codzienności – rośliny doniczkowe, przyprawy, owoce, maskotki zwierząt etc. Z przyniesionych rzeczy powstała barwna i interesująca wystawa naśladująca tropikalne dżungle. Okazało się, że dziewięć kwiatów z sali przyrodniczej pochodzi z tej gorącej strefy klimatycznej. Uczennice upiekły z pomocą Rodziców ciastka z przyprawami egzotycznymi np.: imbirem, cynamonem, kawą i wanilią. Na zakończenie lekcji odbyła się degustacja tropikalnych owoców, soków i słodkości.



Zaplanowany projekt umożliwił również rozwój zainteresowań uczniów uzdolnionych polonistycznie.

Kilku uczniów wcieliło się w rolę redaktorów, ujawniając w ten sposób swój talent dziennikarski. Przeprowadzili wywiad z pracownikami krakowskiego ZOO, przedstawiając ważną rolę ochrony niektórych gatunków zwierząt. Uczeń uzdolniony polonistycznie mógł zredagować własną broszurę o zwierzętach żyjących w dżungli. Nagrania z odgłosem zwierząt posłużyły również za cenny materiał do prezentacji zwierząt. Uczeń wcielając się w rolę redaktora mógł zaprezentować zgromadzony materiał podczas wystawy.

Projekt lekcji uwzględniał również rozwój uczniów interesujących się światem roślin. Miłośnicy przyrody, którzy przejawiają swoje zainteresowania i pasję nauką o biologii, zwłaszcza roślinach, mogli przygotować album roślin pochodzących z tropików. Zebrane materiały uzupełnione były o zdjęcia roślin z ogrodu botanicznego.

Dzięki tak przeprowadzonej lekcji, pozostali uczniowie mieli okazję do „zaczepnięcia” pomysłu na rozwinięcie własnych pasji, chociażby pochwalenia się fantastyczną kolekcją barwnych minerałów.

### ***Scenariusz lekcji koleżeńskiej prowadzonej w tandemie: Bogactwo lasów równikowych***

*Prowadzący: Elżbieta Wojtowicz  
Bożena Socha*

*Termin realizacji – kwiecień -maj*

#### **Cel główny:**

- dostrzeganie bogactw lasów równikowych oraz ich wykorzystanie w codziennym życiu (wykorzystanie korelacji międzyprzedmiotowej)

#### **Cele operacyjne:**

Uczeń:

- czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje
- potrafi wykorzystać w praktyce poznaną wiedzę, a przy tym wykazuje umiejętności rachunkowe
- potrafi w różnych źródłach szukać informacji, gromadzić i selekcjonować zdobytą wiedzę,
- potrafi przygotować prezentację multimedialną.

#### **Metody i formy pracy:**

Praca w grupach i indywidualna. Grupy pracowały metodą projektu.

- burza mózgów, prezentacja multimedialna, pokaz, dyskusja,
- metoda „barometr uczuć”

W sali lekcyjnej znajduje się wystawa roślin pochodzących z tropików oraz bogactw: owoców, przypraw, kawy, herbaty, ciasteczka imbirowe i cynamonowe oraz zestaw minerałów, heban i mahoń.

#### **Przebieg lekcji:**

1. Część wstępna - organizacyjna.

Nauczyciele zapoznają uczniów z tematem zajęć. Podanie informacji o sposobie oceniania na lekcji. Każda grupa w części matematycznej zdobywa za wykonanie ćwiczenia od 0-2 punktów. Po każdej prezentacji przyrodniczej następuje podsumowanie pracy danej grupy.

Usadzenie uczniów według przydzielonych grup w pracy nad projektem.

2. Część właściwa.

#### Matematyka:

Uczniowie otrzymują zadanie Załącznik1. Nauczyciel objaśnia, na czym polega wykonanie zadania i wyznacza czas pracy. Ocenia rozwiązanie zadań w poszczególnych grupach i komentuje stopień poprawności lub wynikiłe problemy. Pokazanie jednego ze sposobu rozwiązania.

Wpisanie liczby punktów na planszę.

#### Przyroda:

Uczniowie przedstawiają prezentację o ludziach żyjących w dżungli oraz o zwierzętach i ich przystosowaniu do lasów tropikalnych

GRUPA I

<b><i>Plemiona lasów równikowych.</i></b>
Przedstaw plemiona występujące na różnych kontynentach w lasach równikowych
Opisz charakterystyczne cechy plemion tropików: wygląd ludzi, domostwa, zwyczaje, zajęcia
Zgromadź i przygotuj informacje na podany temat, korzystając z różnych źródeł wiedzy. Wykonaj prezentację multimedialną

GRUPA II

<b><i>Zwierzęta lasów tropikalnych</i></b>
Omów cechy w budowie zwierząt świadczące o ich przystosowaniu do życia w dżungli
Przygotuj ilustracje zwierząt zamieszkujących strefę równikową
Zgromadź i przygotuj informacje na podany temat, korzystając z różnych źródeł wiedzy. Wykonaj prezentację multimedialną

## **Przerwa**

Przyroda:

Uczniowie prezentują roślinność lasów deszczowych.

GRUPA III

<b><i>Krajobraz puszczy równikowej - roślinność</i></b>
Przygotuj notatkę dotyczącą: -przystosowania roślin do życia w lesie równikowym -napisz, dlaczego gleby są mało żyzne? -jakie można wyróżnić piętra roślinności -dlaczego pnie są bardzo grube?
Zgromadź odpowiednie ilustracje do zgromadzonych wiadomości
Podaj przykłady roślin pochodzących z tropików
Zgromadź i przygotuj informacje na podany temat, korzystając z różnych źródeł wiedzy. Wykonaj prezentację multimedialną

Matematyka:

Uczniowie prezentują wyniki pracy długoterminowej

„Czy korzystamy z produktów pochodzących ze strefy tropikalnej?”. Uczniowie w ciągu 2 tygodni zbierali dane i opracowali wyniki przeprowadzonej ankiet.

Tematy dla grup:

Grupa I „Przyprawy„

Grupa II „Używki”

Grupa III „Rośliny w naszych domach”

Grupa IV „Owoce tropikalne”

Grupa V „Bogactwa naturalne”

Polecenie dla grup:

Przeprowadź ankietę na 100 dowolnie wybranych osobach (wśród rówieśników, znajomych lub w rodzinie). Zbierz dane, opracuj wyniki, sporządź diagram.

Podsumowanie pracy z prezentacją multimedialną lub pokazem na plakatach.

Ocena prac za zgromadzenie danych i opracowanie wyników w formie prezentacji wraz z opisem. Nauczyciel ocena pracę w skali 0-2.

Przyroda:

#### GRUPA IV

<b><i>Bogactwa naturalne lasów równikowych</i></b>
Wymień bogactwa naturalne lasów równikowych
Wyjaśnij dlaczego: - dżunglę nazywa się „apteką świata” - las tropikalny nazywa się „płucami Ziemi”
Zgromadź i przygotuj informacje na podany temat, korzystając z różnych źródeł wiedzy. Wykonaj prezentację multimedialną

Uczniowie prezentują kolekcję minerałów i kamieni szlachetnych.

#### GRUPA V

<b><i>Kwiaty w naszych domach i ich pochodzenie</i></b>
Wyszukaj nazwy roślin pochodzących z lasów równikowych hodowanych w naszych domach
Przygotuj notatkę z opisem roślin wraz z ilustracjami
Zgromadź i przygotuj informacje na podany temat, korzystając z różnych źródeł wiedzy. Wykonaj prezentację multimedialną

### **PODSUMOWANIE:**

Degustacja egzotycznych owoców: uczniowie i zaproszeni goście kosztują owoców tropikalnych: ananas, mango, ciasta itp.

#### **Przyroda**

Oznaczanie roślin z wystawki. Nauczyciel czyta opis roślin znajdujących się w sali, a pochodzących z tropików. Chętni uczniowie przyczepiają tabliczki z nazwą.




Podsumowanie oceny prac z projektu.

#### **Matematyka:**

Uczniowie otrzymują indywidualnie dobrane zadania domowe i zadanie dodatkowe dla chętnych. Zebranie wszystkich punktów, podsumowanie i ocena odbywa się na kolejnej lekcji.

Nauczyciele proszą o podsumowanie lekcji: czy była ciekawa, czy podobała się praca metodą projektu, czy temat był ciekawy? itp.

Prowadzona jest dyskusja. Uczniowie dobierają swoją opinie do danej „buźki”

Skala	Ilość uczniów
	
	
	

Materiały do lekcji:

Ocena ucznia	Liczba punktów ( 0 - 8)
Biuro podróży - <i>grupa</i>	
Opracowanie danych i prezentacja - <i>grupa</i>	
Zakupy	
Zadanie dodatkowe	
Razem	
Ocena	

**Punkty:** 8,7pkt. – celujący; 6pkt. - bardzo dobry; 5pkt. - dobry, 3pkt. - dostateczny, 2pkt - dopuszczający

Zadanie indywidualne dla każdego ucznia ( przykłady)

Kuba

1. Zbliża się święto mamy. Przygotowujesz z tej okazji niespodziankę i na deser przygotowujesz sałatkę owocową według przepisu:

Owoce umyć, obrać ze skórki i pokroić w kostkę. Wszystko skropić sokiem z cytryny.

Skład sałatki:

0,5 kg bananów

1 szt. mango

2 szt. awokado

6 szt. Granatu

Kup również dla mamy 30 dag ulubionej herbaty owocowej.

Zastanów się, jakie owoce musisz kupić. Ile zapłacisz za zakupy w sklepie TROPIK.  
Czy otrzymasz jakąś resztę pieniędzy ze 100 zł?

Joasia

2. Zbliża się święto mamy. Przygotowujesz z tej okazji niespodziankę i na deser przygotowujesz sałatkę owocową według przepisu:

Owoce umyć, obrać ze skórki i pokroić w kostkę. Wszystko skropić sokiem z cytryny.

Skład sałatki:

0,75 kg liczi

1 szt. mango

2 szt. pameło

6 szt. granatu

Zastanów się, jakie owoce musisz kupić. Ile zapłacisz za kupione owoce w sklepie TROPIK.

Podaj przewidziany koszt za zakupy.

Masz do dyspozycji 100zł, czy wystarczy Ci na zakup 0,5 kg kawy Arabika? Odpowiedź uzasadnij.