

PAKIET MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH

do kształcenia na odległość dla nauczycieli
przyrody
szkoły podstawowej

Projekt „Wsparcie placówek doskonalenia nauczycieli i bibliotek pedagogicznych w realizacji zadań związanych z przygotowaniem i wsparciem nauczycieli w prowadzeniu kształcenia na odległość”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Materiał opracowany w ramach grantu przez Dorotę Pintał
Placówka Doskonalenia Nauczycieli IMPULS

SCENARIUSZ 1

SCENARIUSZ ZAJĘĆ DLA: uczniów klasy 4

PROWADZONYCH PRZEZ nauczyciela przyrody

TEMAT:

Opisujemy pogodę.

CELE KSZTAŁCENIA – WYMAGANIA OGÓLNE: (PODSTAWA PROGRAMOWA)

I. Wiedza

Opanowanie podstawowego słownictwa przyrodniczego (biologicznego, geograficznego, z elementami słownictwa fizycznego i chemicznego).

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce

Analizowanie, dokonywanie opisu, porównywanie, klasyfikowanie, korzystanie z różnych źródeł informacji (np. własnych obserwacji, badań, doświadczeń, tekstów, map, tabel, fotografii, filmów, technologii informacyjno-komunikacyjnych).

III. Kształtowanie postaw – wychowanie

Uważne obserwowanie zjawisk przyrodniczych, dokładne i skrupulatne przeprowadzenie doświadczeń, posługiwanie się instrukcją przy wykonywaniu pomiarów i doświadczeń, sporządzanie notatek i opracowywanie wyników.

TREŚCI NAUCZANIA – WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE: (PODSTAWA PROGRAMOWA)

Pogoda, składniki pogody, obserwacje pogody.

Uczeń:

- wymienia składniki pogody i podaje nazwy przyrządów służących do ich pomiaru (temperatura powietrza, zachmurzenie, opady i osady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru);
- opisuje i porównuje cechy pogody w różnych porach roku.

METODY I FORMY PRACY

- techniki multimedialne

- technika skojarzenia
- uczenie się przez doświadczenie
- praca z tekstem
- praca w zespołach
- praca indywidualna

ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- gra przygotowana w LearningApps
- tablica MS Whiteboard lub Jamboard
- MS Teams lub Google Meet lub ZOOM
- formularz Forms lub formularz Googla
- Zintegrowana Platforma Edukacyjna
- zeszyt, długopis lub ołówek

PRZEWIDYWANY CZAS

45 min

PROPONOWANY PRZEBIEG ZAJĘĆ

Część 1. Podanie tematu, celu lekcji i kryteriów sukcesu (5 min)

Nauczyciel podaje temat lekcji, cel w języku ucznia oraz kryteria sukcesu (Załącznik nr 1. Temat, cel lekcji i kryteria sukcesu). Wyświetla na ekranie i prosi uczniów o przepisanie do zeszytu.

Następnie nauczyciel upewnia się, że wszyscy uczniowie rozumieją czego na lekcji się nauczą.

Część 2. Skojarzenia (3 min)

Nauczyciel prosi uczniów o wypisanie na tablicy skojarzeń ze słowem POGODA. Słowo zapisuje na tablicy Jamboard. Udostępnia ją uczniom. Przykładowe skojarzenia znajdują się w Załączniku nr 2.

Część 3. Definiowanie pojęcia „pogoda” - praca w zespołach (10 min)

Nawiązując do powstałej mapy nauczyciel prosi uczniów o zdefiniowanie pojęcia „pogoda” i określenie jej składników. W tym celu nauczyciel łączy uczniów w zespoły 3-4 osobowe. Udostępnia tablicę Jamboard, na której przygotowuje tyle slajdów, ile jest zespołów. Uczniowie dyskutują w zespołach i formułują odpowiedzi. Swoje

definicje zapisują na tablicy Jamboard – każda grupa na odrębnym slajdzie. Wraz z definicją zapisują też składniki pogody.

Po powrocie na spotkanie główne nauczyciel wyświetla efekty pracy poszczególnych zespołów i prosi o ich omówienie.

Na koniec tej części nauczyciel porządkuje składniki pogody, uzupełnia w razie potrzeby (Załącznik nr 3).

Część 4. Praca w zespołach – pomiar składników pogody (10 min)

Nauczyciel łączy uczniów w 2-3 osobowe zespoły. Udostępnia fragment materiału „Jak mierzymy składniki pogody?” ze Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej.

Fragment „Ogródek meteorologiczny” - <https://zpe.gov.pl/a/jak-mierzymy-skladniki-pogody/DUFAdLOQS> dostęp online [dostęp 20.03.2022].

Poleca zapoznanie się ze wskazanym fragmentem i wykonanie zadania w LearningApps, przygotowanego przez siebie, odnoszącego się do sposobów pomiaru składników pogody (Załączniki nr 4).

Część 5. Opis pogody (5 min)

Nauczyciel przekazuje uczniom kolejne zadanie oraz kryteria do jego wykonania (Załącznik nr 5). Na podstawie dotychczas zdobytej wiedzy uczniowie opisują pogodę w dniu, w którym odbywa się lekcja. Pracują indywidualnie. Opis sporządzają w zeszytach.

Część 6. Podsumowanie lekcji (8 min)

Na koniec lekcji nauczyciel prosi 2-3 uczniów o odczytanie swoich opisów. Udziela informacji zwrotnej w oparciu o kryteria do zadania. Prosi wszystkich uczniów, aby uwzględnili te wskazówki, przyjrzeni się swoim pracom i ewentualnie poprawili.

EWALUACJA ZAJĘĆ

Nauczyciel przekazuje uczniom link do krótkiej ankiety w formularzu Googla lub w MS Forms (Załącznik nr 6. Ewaluacja lekcji). Prosi o wypełnienie. (3 minuty)

BIBLIOGRAFIA

1. Danieluk M., (2019), *TIK w pigułce. Narzędziownik nauczyciela*, Poznań: EDICON. Centrum Rozwoju Edukacji.

2. Harmin M., (2008), *Duch klasy. Jak motywować uczniów do nauki?*, Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej.
3. MsTighe J., Silver F.H., (2021), *Uczyć (się) głębiej. Jak to zrobić na lekcji*, Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej.
4. Ostrowska M., Sterna D., (2015), *Technologie informacyjno-komunikacyjne na lekcjach. Przykładowe konspekty i polecane praktyki*, Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej.
5. Sterna D., (2014), *Uczę (się) w szkole*, Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1. Temat, cel lekcji i kryteria sukcesu.

Temat: Opisujemy pogodę.

Cel lekcji dla ucznia: Na dzisiejszej lekcji poznasz składniki pogody oraz sposób ich pomiaru. Dzięki temu będziesz charakteryzować pogodę.

Kryteria sukcesu:

- wyjaśnisz, co to jest pogoda;
- wymienisz składniki pogody;
- odczytasz wskazania przyrządów mierzących składniki pogody;
- opisziesz pogodę.

Załącznik nr 2. Przykładowe skojarzenia

powietrze, atmosfera, chmury, słońce, deszcz, ciepło, zimno, temperatura, wiatr, burze, śnieg

Załącznik nr 3. Składniki pogody

Pogoda to stan atmosfery występujący w danej chwili na danym obszarze.

Składniki pogody:

- temperatura powietrza
- wilgotność powietrza
- ciśnienie atmosferyczne

- opady atmosferyczne
- zachmurzenie
- wiatr
- usłonecznienie

Załącznik nr 4. Przykład zadania w LearningApps.

Typ aplikacji w LearningApps – połącz w pary.

Polecenie: Połącz składnik pogody z urządzeniem służącym do jego pomiaru.

Elementy:

Para 1.: temperatura powietrza; termometr

Para 2.: wilgotność powietrza; higrometr

Para 3.: ciśnienie atmosferyczne; barometr

Para 4: kierunek i prędkość wiatru; wiatromierz

Para 5: ilość opadów; deszczomierz

Elementy dodatkowe nie należące do rozwiązania: prędkościomierz, ciśnieniomierz

Uwaga: urządzenia pomiarowe można przedstawić na zdjęciach.

Załącznik nr 5. Podsumowanie lekcji

Zadanie

Korzystając z wiedzy zdobytej na lekcji opisz dzisiejszą pogodę. Porównaj ją do pogody w dniu wczorajszym. Wykorzystaj co najmniej jedno urządzenie pomiarowe, które znajdziesz w najbliższym otoczeniu.

Kryteria sukcesu do zadania:

- w opisie zastosujesz co najmniej 3 składniki pogody;
- zastosujesz co najmniej 2 porównania do pogody z dnia poprzedniego;
- do opisanego co najmniej jednego składnika wykorzystasz urządzenie pomiarowe.

Załącznik nr 6. Ewaluacja lekcji

Samooceń przygotowana w formularzach Googla lub MS Forms.

W skali od 1 do 5 (1 – oznacza bardzo słabo, 5 – oznacza bardzo dobrze) oceń na ile potrafisz:

- a) wyjaśnić, co to jest pogoda;
- b) wymienić składniki pogody;
- c) odczytać wskazania termometru zewnętrznego lub barometru;
- d) opisać pogodę.

Załącznik nr 7. Wskazówki

- na lekcji wprowadzamy nowe treści; dajemy uczniom przestrzeń do ich samodzielnego odkrywania; uczniowie korzystają z układu okresowego i dodatkowo z podręcznika, ewentualnie innych źródeł, które wskaże nauczyciel;
- warto, aby uczniowie znali już wcześniej zasady poruszania się w LearningApps, Whiteboard lub Jamboard;
- w przypadku realizacji lekcji w formie zdalnej korzystamy z platform MS Teams, Meet lub Zoom;
- w czasie lekcji w formie zdalnej korzystamy w tablicy MS Whiteboard lub Jamboard;
- w czasie pracy uczniów w zespołach monitorujemy ich działania poprzez odwiedzanie kolejnych pokoi;
- przy opisie pogody uczniowie mogą skorzystać z urządzeń pomiarowych zainstalowanych na ich smartfonach lub smartfonach rodziców;
- przed lekcją można poprosić uczniów o przygotowanie termometru zewnętrznego lub barometru.

Załącznik nr 8. Samouczi dla nauczyciela

1. [LearningApps instrukcja:](https://www.facebook.com/watch/?v=545284972782122)
<https://www.facebook.com/watch/?v=545284972782122> dostęp online [dostęp: 20.03.22]
2. Jamboard - praca z wirtualną tablicą interaktywną
https://www.youtube.com/watch?v=s9IKUfee_4 dostęp online [dostęp: 20.03.22]

3. Zintegrowana Platforma Edukacyjna – wsparcie użytkownika/instrukcje: <https://zpe.gov.pl/filmy-i-instrukcje> dostępny online [dostęp: [20.03.22](#)]
Zintegrowana Platforma Edukacyjna – wsparcie użytkownika/poradnik dla użytkownika: <https://zpe.gov.pl/poradnik-dla-uzytkownika> dostępny online [dostęp: [20.03.22](#)]

Załącznik nr 9. Krótki opis zastosowanych narzędzi

LearningApps – [<https://learningapps.org>]¹ aplikacja umożliwiająca tworzenie zadań typu: test jednokrotnego wyboru, połącz w pary, grupowanie, krzyżówki, wykreślanki, tekst z lukami. W aplikacji dostępne są też gotowe materiały opracowywane m.in. przez nauczycieli. Istnieje także możliwość ich modyfikacji.

MS Teams – umożliwia organizowanie zajęć z uczniami w formie synchronicznej, jak i asynchronicznie. Platforma umożliwia między innymi:

- zadawanie uczniom zadań,
- dołączanie materiałów,
- monitorowanie pracy uczniów,
- udzielanie uczniom informacji zwrotnej.

W czasie lekcji online w modelu synchronicznym możemy między innymi:

- prezentować uczniom materiały, poprzez udostępnianie ekranu,
- współpracować z uczniami na jednej tablicy, wykorzystując aplikację MS Whiteboard,
- łączyć uczniów w zespoły i kierować ich do pracy w odrębnych pokojach.

Google Meet – wykorzystywany do organizowania spotkań online w czasie rzeczywistym. W trakcie lekcji nauczyciel może udostępniać swoje materiały. Praca w pokojach możliwa jest po zastosowaniu dodatkowego rozszerzenia.

ZOOM – komunikator umożliwiający pracę w trybie synchronicznym. Umożliwia prowadzącemu udostępnianie ekranu i tym samym prezentację materiałów. Posiada też funkcję łączenia uczestników w spotkania w zespoły i translokowanie ich do odrębnych pokoi.

¹ Dostępny online [dostęp: 20.03.2022 r.]

MS Forms – formularz do tworzenia testów, ankiet. Umożliwia konstruowanie różnych typów pytań.

Formularz Google – formularz do tworzenia testów, ankiet. Umożliwia konstruowanie różnych typów pytań.

Zintegrowana Platforma Edukacyjna – www.zpe.gov.pl dostępny online [dostęp:20.03.22] – platforma zawierająca materiały edukacyjne oraz umożliwiająca prowadzenie zajęć zdalnych. Nauczyciel na platformie może wykorzystywać gotowe materiały edukacyjne, tworzyć własne w oparciu o gotowe materiały, przygotowywać własne materiały od podstaw.

Jamboard – aplikacja będąca składową Workspace Google, „biała” tablica, na której uczniowie mogą wspólnie pracować, po uprzednim udostępnieniu jej przez nauczyciela.