



Das Klima der Erde Klimat Ziemi

Monika Janicka

Scenariusz interdyscyplinarnego projektu edukacyjnego do języka niemieckiego dla III etapu edukacyjnego – liceum ogólnokształcące i technikum

opracowany w ramach projektu:

„Tworzenie zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022



Redakcja merytoryczna: Katarzyna Zajączkowska
Redakcja językowa i korekta: Eduexpert sp. z o.o.
Projekt graficzny i projekt okładki: Eduexpert sp. z o.o.
Redakcja techniczna i skład: Eduexpert sp. z o.o.

Weryfikacja i odbiór niniejszej publikacji: Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie

w ramach projektu: *Weryfikacja i odbiór zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy*

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
ore.edu.pl



Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl

1. Temat projektu

Das Klima der Erde. Klimat Ziemi

2. Osoby prowadzące projekt

2.1. Koordynator

Nauczyciel języka niemieckiego.

2.2. Pozostali

Nauczyciel geografii, ewentualnie nauczyciel informatyki.

3. Ramy czasowe

Projekt nie jest przypisany do konkretnej klasy. Może być realizowany przez uczniów uczących się języka niemieckiego jako pierwszego oraz jako drugiego. W sytuacji, kiedy projekt będzie realizowany przez uczniów, którzy uczą się języka niemieckiego jako drugiego, powinno się jego realizację przesunąć np. na klasę III, kiedy uczniowie będą mieli bardziej rozwiniętą kompetencję komunikacyjną w zakresie języka niemieckiego. Przy dwóch godzinach języka niemieckiego oraz dwóch godzinach lekcji geografii tygodniowo można założyć, że projekt będzie realizowany przez ok. 3 tygodnie. Tydzień pierwszy – wprowadzenie do projektu, zbieranie i porządkowanie informacji; tydzień drugi – przetwarzanie informacji, tworzenie materiałów i quizu, tydzień trzeci – prezentacja wyników projektu, przeprowadzenie quizów sprawdzających wiedzę uczniów, autoewaluacja uczniów i dokonanie oceny projektów przez nauczyciela.

4. Cele projektu

4.1. Cele ogólne

Celem projektu „Das Klima der Erde. Klimat Ziemi” jest rozwijanie wiedzy i umiejętności geograficznych w zakresie porównywania stref klimatycznych na Ziemi, opisywania klimatu oraz rozwijanie kompetencji językowych w zakresie języka niemieckiego.

Tematyka projektu daje możliwości integracji:

- edukacji w zakresie języka obcego nowożytnego (języka niemieckiego) – posługiwanie się (dość) bogatym zasobem środków językowych w zakresie tematu świat przyrody: pogoda, pory roku, klimat;
- edukacji geograficznej w zakresie atmosfera (czynniki klimatotwórcze, strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi);
- edukacji informatycznej w zakresie rozwijania kompetencji społecznych (aktywne uczestnictwo w realizacji projektów informatycznych rozwiązujących problemy z różnych dziedzin).

4.2. Cele szczegółowe

Osiągnięte cele szczegółowe mogą się nieznacznie różnić – w zależności od wyborów dokonanych przez uczniów i aktywności wynikających z tych wyborów.

Uczeń biorący udział w projekcie:

- rozwija swoje zainteresowania geograficzne i ciekawość świata;
- poznaje terminologię geograficzną;

- zaznajamia się z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej;
- poznaje zróżnicowanie środowiska geograficznego ze względu na zjawiska klimatyczne;
- formułuje twierdzenia o podstawowych prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska geograficznego;
- rozwija umiejętność komunikowania się i podejmowania konstruktywnej współpracy w grupie;
- przedstawia czynniki klimatotwórcze decydujące o zróżnicowaniu klimatu na Ziemi;
- porównuje strefy klimatyczne na Ziemi;
- omawia typy klimatów na Ziemi;
- poszerza i uzupełnia swoją wiedzę korzystając z zasobów udostępnionych w internecie.

W języku niemieckim uczeń:

- rozumie wypowiedzi ustne o umiarkowanym stopniu złożoności;
- rozumie wypowiedzi pisemne o umiarkowanym stopniu złożoności;
- tworzy proste spójne, logiczne i w miarę płynne wypowiedzi ustne;
- tworzy proste spójne, logiczne i w miarę płynne wypowiedzi pisemne;
- reaguje ustnie w typowych, również w miarę złożonych sytuacjach, uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;
- przetwarza tekst ustnie lub pisemnie, przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych, sformułowane w języku polskim oraz w języku niemieckim.

Równolegle rozwijane będą następujące kompetencje kluczowe:

- kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji: zdolność identyfikowania, rozumienia, wyrażania, tworzenia i interpretowania pojęć w mowie i piśmie, przy wykorzystaniu obrazów, dźwięków i materiałów cyfrowych we wszystkich dziedzinach i kontekstach. Zakłada ona zdolność skutecznego komunikowania się i porozumiewania się z innymi osobami, w właściwy i kreatywny sposób;
- kompetencje w zakresie wielojęzyczności: korzystanie z języka obcego w celu porozumiewania się; zakres umiejętności pokrywa się zasadniczo z umiejętnością rozumienia i tworzenia informacji, opiera się na zdolności rozumienia, wyrażania i interpretowania m.in. pojęć i faktów w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) w odpowiednim zakresie kontekstów, w zależności od potrzeb danej osoby;
- kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych: zdolność i chęć wyjaśniania świata przyrody z wykorzystaniem istniejącego zasobu wiedzy i stosowanych metod, w tym obserwacji, w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach;
- kompetencje cyfrowe: krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych i interesowanie się nimi do celów uczenia się, pracy i udziału w społeczeństwie, korzystanie z informacji i danych, komunikowanie się i współpraca, umiejętność korzystania z mediów, tworzenie treści cyfrowych;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się: współpraca z innymi osobami, zdolność do autorefleksji i samooceny, radzenie sobie ze

złożonością, krytyczna refleksja, podejmowanie decyzji, zdolność uczenia się i pracy w grupie i indywidualnie, organizacja swojej nauki, wytrwałość w nauce, umiejętność dzielenia się nauką, poszukiwanie wsparcia, o ile to potrzebne.

4.2.1. Cele szczegółowe dla uczniów

Podczas realizacji projektu:

- wymienisz czynniki kształtujące klimat na Ziemi;
- scharakteryzujesz strefy klimatyczne;
- przedstawiś typy klimatów;
- będziesz współdziałać w grupie;
- skorzystasz ze źródeł informacji za pomocą TIK (technologii informacyjno-komunikacyjnych);
- wykorzystasz TIK do opracowania i przetworzenia tekstów oraz stworzenia quizu;
- ocenisz pracę swoją i innych.

W języku niemieckim:

- zrozumiesz teksty opisujące czynniki kształtujące klimat oraz typy klimatów na Ziemi;
- znajdziesz w tekstach potrzebne informacje i wyciągniesz na ich podstawie wnioski;
- wymienisz czynniki kształtujące klimat na Ziemi;
- wymienisz strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi;
- przekażesz informacje zawarte w materiałach wizualnych oraz sformułowane w języku polskim oraz w języku niemieckim;
- opracujesz wybrane pytania do quizu będące sprawdzianem wiedzy i umiejętności w zakresie klimatu Ziemi i stref klimatycznych.

5. Treści nauczania

5.1. Język niemiecki

Projekt realizuje wymagania szczegółowe w zakresie języka obcego nowożytnego nauczanego jako pierwszy lub jako drugi na III etapie edukacyjnym – zgodnie z podstawą programową wariant III P., III R oraz III.2.

I.1. Uczeń posługuje się zasobem środków językowych umożliwiającym realizację pozostałych wymagań ogólnych w zakresie tematu: 13) świat przyrody (pogoda, klimat).

II. Uczeń rozumie wypowiedzi ustne o umiarkowanym stopniu złożoności:

- II.5. znajduje w wypowiedzi określone informacje;
- II.7. wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w wypowiedzi;

III. Uczeń rozumie wypowiedzi pisemne o umiarkowanym stopniu złożoności:

- III.4. znajduje w tekście określone informacje;
- III.7. wyciąga wnioski wynikające z informacji zawartych w tekście.

V. Uczeń tworzy proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne:

- V.1. opisuje miejsca i zjawiska;
- V.3. przedstawia fakty.

VI. Uczeń reaguje ustnie w typowych, również w miarę złożonych sytuacjach:

VI.3 uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia;

VIII. Uczeń przetwarza tekst ustnie lub pisemnie:

VIII.1. przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych lub audiowizualnych;

VIII.2. przekazuje w języku obcym nowożytnym lub w języku polskim informacje sformułowane w tym języku obcym;

VIII.3. przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim.

Można założyć, że w pracy nad projektem uczniom będzie potrzebny następujący zakres słownictwa i struktur:

- czynniki klimatotwórcze: die Sonnenstrahlung, die Verteilung von Land und Meer, die Höhe des Standortes, Meeresströmungen, die Zirkulation der Atmosphäre;
- strefy klimatyczne: Klimazonen, polare Klimazonen, subpolare Klimazonen, gemäßigte Klimazone, subtropische Zonen, tropische Zone;
- typy klimatu: Seeklima, Kontinentalklima, Übergangsklima, trockene Subtropen, winterfeuchte Subtropen, immerfeuchte Subtropen, Äquatoralklima;
- elementy klimatu: der Niederschlag (Regen, Schnee), die Durchschnittstemperaturen (liegen bei/ über/ unter dem Gefrierpunkt), Sonnenstrahlung (stark/ schwach).

5.2. Geografia

W projekcie realizowane będą następujące treści, przewidziane w wymaganiach szczegółowych podstawy programowej kształcenia ogólnego przedmiotu geografia na III etapie edukacyjnym (zakres podstawowy):

III. Atmosfera: czynniki klimatotwórcze (...), strefy klimatyczne i typy klimatów. Uczeń:

- 1) przedstawia czynniki klimatotwórcze decydujące o zróżnicowaniu klimatu na Ziemi;
- 6) porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi.

5.3. Informatyka

W projekcie realizowane będą opisane niżej treści, przewidziane w wymaganiach szczegółowych podstawy programowej kształcenia ogólnego przedmiotu informatyka (zakres podstawowy) na III etapie edukacyjnym.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami. Uczeń:

- IV.1. aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycznych rozwiązujących problemy z różnych dziedzin, przyjmuje przy tym różne role w zespole realizującym projekt i prezentuje efekty wspólnej pracy;
- IV.6. poszerza i uzupełnia swoją wiedzę korzystając z zasobów udostępnionych na platformach do e-nauczania.

6. Charakterystyka odbiorców

6.1. Typ szkoły

Szkoła ponadpodstawowa: liceum ogólnokształcące/ technikum (III etap edukacyjny).

6.2. Wiek uczniów

Czas przypadający na naukę w szkole ponadpodstawowej to wiek między 14 a 20 rokiem życia. Jest to zatem okres intensywnych zmian, kiedy młody człowiek zmienia się fizycznie i psychicznie. Rozpoczynając edukację w szkole ponadpodstawowej część uczniów może znajdować się jeszcze w fazie rozchwiania emocjonalnego cechującego się nadwrażliwością, spadkiem samooceny, brakiem samoakceptacji z jednej strony, ale jednocześnie postawą krytyczną wobec innych. Uczniowie w wieku 14–16 lat przechodzą często jeszcze okres buntu i odrzucenia autorytetów, znajdują się na drodze poszukiwania własnej tożsamości. Jest to czas intensywnego rozwijania pasji i zainteresowań, czas rodzącej się dojrzałości, chęci wyrażania swoich myśli. Dlatego uczniowie chętnie zaangażują się w działania, dzięki którym mogą rozwijać swoje zainteresowania oraz działać twórczo (por. Lewicka-Mroczeł 2011: 140–144).

Jeśli chodzi o rozwój poznawczy, to młodzież w tym wieku zdolna jest do myślenia abstrakcyjnego oraz hipotetyczno-dedukcyjnego. W okresie adolescencji wzrasta umiejętność myślenia dywergencyjnego, polegającego na tworzeniu wielu oryginalnych rozwiązań. Następuje wzrost pojemności uwagi oraz jej selektywność, czyli umiejętność odróżniania informacji istotnej od nieistotnej. Rozwija się także umiejętność stosowania strategii pamięciowych, co pozytywnie wpływa na proces zapamiętywania (por. Trempała 2008: 23–37).

Uczeń rozpoczynający naukę na III etapie edukacyjnym powinien posługiwać się strategiami metapoznawczymi w zakresie:

- planowania własnego procesu uczenia się, np. dzieleniem materiału na mniejsze partie;
- organizacji procesu nauczania;
- skupiania się na warunkach wykonania danego zadania;
- stosowania strategii notowania, opracowania tekstu;
- wdrażania strategii ułatwiających zapamiętanie materiału (mnemotechniki) (por. Kentnowska i Otręba 2019: 25).

6.3. Klasa

Projekt nie jest przypisany do konkretnej klasy. Uczestnikami projektu mogą być uczniowie szkół ponadpodstawowych, którzy uczą się języka niemieckiego jako pierwszego lub jako drugiego. Jeśli nauczyciel uzna, że kompetencja językowa uczniów w zakresie języka niemieckiego jest zbyt niska, aby możliwa była realizacja projektu „Klimat na Ziemi”, może przesunąć jej realizację na drugą połowę edukacji w szkole ponadpodstawowej.

6.4. Zróżnicowanie potrzeb i umiejętności

Praca projektowa powinna dać uczniom szansę rozwijania różnorodnych umiejętności i pokazania swoich mocnych stron. Dlatego nauczyciel powinien przedstawić różnorodne możliwości działań oraz form ich realizacji, aby każdy z uczniów mógł

znaleźć odpowiednią dla siebie przestrzeń do aktywności. Ostateczną decyzję dotyczącą wyboru zadania, które będzie zgodna z zainteresowaniami, umiejętnościami i możliwościami poszczególnych uczniów, powinni podjąć oni sami. Przyczyni się to do kształtowania postaw autonomicznych, ale także zwiększy motywację i zaangażowanie młodych ludzi w wykonanie polecenia.

W projekcie uczniowie włączani są w samodzielne wyszukiwanie i przetwarzanie informacji, w tworzenie materiałów dydaktycznych dla innych oraz dzielenie się wiedzą. Dzięki temu wspierany jest rozwój ich kreatywności i myślenie twórcze.

Ponadto indywidualizacja kształcenia może dotyczyć ogólnych warunków edukacyjnych dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi:

- specyficzną organizację przestrzeni edukacyjnej oraz warunków zewnętrznych (np. usadzenie ucznia w klasie),
- dostosowanie wymagań edukacyjnych do specjalnych potrzeb ucznia,
- dostosowanie poziomu trudności zadań lub działań edukacyjnych do indywidualnych możliwości ucznia (np. dzielenie materiału nauczania na mniejsze partie, zmniejszenie liczby zadań do wykonania, zwiększenie liczby ćwiczeń i powtórzeń materiału),
- rozpoznawanie i wykorzystanie potencjału ucznia do pokonywania deficytów (np. poprzez stwarzanie sytuacji będących źródłem pozytywnych emocji i doświadczeń),
- zmianę form aktywności ucznia (np. zwiększenie udziału metod aktywizujących lub wykorzystanie narzędzi dydaktyki cyfrowej) (por. Kentnowska i Otręba 2019: 27).

Produkt w postaci kodowania tekstów za pomocą kodów QR (od ang. *quick response*) będą mogli wybrać uczniowie z wadami wymowy czy głęboką dysleksją, którym występowanie publiczne sprawia trudność.

7. Formy i metody realizacji projektu

7.1. Formy pracy

Zaleca się realizowanie pracy projektowej w grupach trzyosobowych lub czteroosobowych. W przypadku uczniów, którzy mogą przeżywać stres związany z pracą w grupach, jak np. uczniowie z zespołem Aspergera, należy przydzielać mniejsze zadania i umożliwić realizację w formie pracy indywidualnej.

7.2. Metody pracy

Prezentowane poniżej metody dotyczą wszystkich przedmiotów realizowanych w projekcie:

- prezentacja, wyjaśnianie: nauczyciele geografii i języka niemieckiego wprowadzają uczniów w tematykę dotyczącą pogody, klimatu, wprowadzają niezbędne terminy i słownictwo;
- odkrywanie: uczniowie korzystają z podanych stron internetowych, słowników i poszukują odpowiedzi na pytania zadane w kartach pracy;
- WebQuest: wyszukiwanie informacji w internecie, porządkowanie i przetwarzanie znalezionych informacji;
- wypełnianie kart pracy: uczniowie uzupełniają karty pracy zdobytymi informacjami;

- praca z narzędziami TIK: Power Point, Prezi i aplikacją QR CodeMonkey (uczniowie przygotowują prezentację) i Kahoot (uczniowie sprawdzają wiedzę korzystając z aplikacji);
- metoda plakatu: uczniowie opracowują swoją część materiału i przedstawiają go w formie plakatu; plakaty zostają zdigitalizowane i zamieszczone np. na platformie Microsoft Teams lub innej platformie edukacyjnej, z której korzysta szkoła;
- metoda portfolio: uczniowie gromadzą swoje prace w portfolio.

8. Sposób realizacji projektu edukacyjnego

8.1. Zainicjowanie projektu

Realizacja projektu może odbywać się w różnych klasach szkoły ponadpodstawowej i być dopasowana do kompetencji językowych uczniów oraz skorelowana z rozkładem materiału w zakresie przedmiotu geografia. Zanim nauczyciel języka niemieckiego przystąpi do realizacji projektu, powinien uzgodnić z nauczycielem/ nauczycielką geografii, czy – ze względu na rozkład materiału tego przedmiotu i jednocześnie poziom kompetencji językowych uczniów w zakresie języka niemieckiego – możliwe będzie wspólne zrealizowanie projektu. Jeśli wspólna realizacja nie będzie możliwa, nauczyciel języka niemieckiego powinien poprosić nauczyciela geografii o wsparcie merytoryczne.

Ponieważ projekt wykorzystuje wiedzę zdobytą z zasobów internetu konieczne jest, aby realizacja projektu odbywała się w pracowni komputerowej lub z innej sali dysponującej większą liczbą komputerów i dostępem do sieci. Ważne jest zatem ustalenie grafiku, kiedy klasa będzie mogła z takiej sali korzystać. Zaleca się poinformowanie o realizacji projektu dyrekcji szkoły lub osób układających plan, aby zapewnić sobie dostęp do niezbędnej infrastruktury.

8.2. Przygotowanie do projektu

Uczniowie w wieku adolescencji mają już wykształconą umiejętność samodzielnego wyszukiwania i selekcjonowania informacji. Są także obcy z korzystaniem z różnego rodzaju narzędzi cyfrowych. Dlatego projekt WebQuest wydaje się na tym etapie edukacyjnym szczególnie godny polecenia. Jest to aktywizująca metoda nauczania będąca odmianą pracy projektowej, w której wykorzystuje się wiedzę zdobytą na podstawie zasobów z internetu. Uczniowie mają za zadanie rozwiązać pewien problem korzystając z zasobów cyfrowych. W tym celu muszą nie tylko znaleźć potrzebne informacje, ale przede wszystkim odpowiednio je przetworzyć, uporządkować i przekształcić, a następnie zaprezentować w formie dostosowanej do poziomu językowego koleżanek i kolegów z klasy.

Kończącym etapem WebQuest, podobnie jak każdego innego projektu, jest publiczna prezentacja efektów pracy. Ponieważ omawiana metoda opiera się na sieci i technologii komputerowej, zaleca się, aby prezentacja produktów wypracowanych w projekcie odbyła się z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych (zob. Michalak i Wojtuś b.r.). Jeśli jako nauczyciele mamy podstawy sądzić, że uczniowie nie oprą się pokusie prostego kopiowania informacji z internetu, możemy zaproponować im zamiast wykonania prezentacji PowerPoint lub Prezi przedstawienie informacji w formie plakatowej. W sytuacji gdy dopuszczamy prezentację w formie cyfrowej, należy

uprzedzić uczniów, że nieprzestrzeganie prawa autorskiego będzie skutkowało dla nich poważnymi konsekwencjami i będzie surowo oceniane. Drugą opcją jest opracowanie zebranych informacji i grafik oraz zakodowanie ich za pomocą kodów QR.

Uczniowie powinni być wcześniej przygotowani do zmierzenia się z tematem. Powinni zapoznać się z tematyką, którą będą samodzielnie pogłębiać, zarówno na lekcjach geografii jak i na lekcjach języka niemieckiego.

Projekt został zaplanowany do realizacji w trzech etapach.

- I etap – praca z tekstami polskimi i niemieckimi, wprowadzenie słownictwa związanego z tematem świat przyrody, pogoda, pory roku, strefy klimatyczne, typy klimatu, czynniki klimatotwórcze.
- II etap – praca w grupach, wybór zadań do wykonania, wyszukiwanie informacji w internecie, opracowywanie informacji, tworzenie prezentacji PowerPoint/ Prezi, w formie plakatu lub kodowanie tekstów za pomocą kodów QR.
- III etap – prezentacja produktów powstałych w wyniku realizacji projektu, przeprowadzenie quizu sprawdzającego wiedzę i umiejętności uczniów.

8.3. Harmonogram działań

8.3.1. Etap I

Lekcje 1–2. Na lekcji geografii uczniowie zapoznają się z tematem „Klimat Ziemi” i jego aspektami, jak czynniki klimatotwórcze, strefy klimatyczne oraz typy klimatu. W tym celu nauczyciel geografii może wykorzystać materiały z podręcznika do geografii oraz ćwiczenia z zeszytu ćwiczeń. Może także skorzystać z gotowych materiałów, kart pracy udostępnionych przez wydawnictwa edukacyjne lub skorzystać z zasobów dostępnych w internecie, np. na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej pod adresami: zpe.gov.pl/strefy-klimatyczne (dostęp 4.11.2022) lub zpe.gov.pl/przeczytaj (dostęp 4.11.2022).

Uczniowie czytają teksty i na ich podstawie wykonują zadania pogłębiając znajomość tematyki. Jeśli nauczyciel decyduje się na korzystanie z kart pracy, uczniowie gromadzą je w swoim portfolio. Znajomość zagadnienia w języku ojczystym ułatwi uczniom rozumienie tekstów niemieckojęzycznych dotyczących zagadnień klimatycznych.

Lekcja 3. W ramach lekcji języka niemieckiego uczniowie zapoznają się z tematami: pogoda, pory roku i klimat. W tym celu nauczyciel może wykorzystać materiały z podręcznika do nauki języka niemieckiego oraz ćwiczenia zamieszczone w zeszycie ćwiczeń. Może też stworzyć samodzielnie karty pracy, które po wypełnieniu zostaną zachowane przez uczniów w portfolio.

8.3.2. Etap II – właściwa część projektu

Lekcja 4. Nauczyciel przedstawia uczniom koncepcję projektu WebQuest. Objaśnia, na czym polega ten rodzaj projektu i prezentuje zadania do wyboru. Prezentuje także darmową aplikację QR CodeMonkey, dzięki której uczniowie będą mogli zakodować swoje teksty i wizualizacje za pomocą kodów QR.

Uczniowie mogą wybrać spośród trzech zadań:

- przygotowanie plakatu, prezentacji PowerPoint lub Prezi albo zakodowanie informacji z wykorzystaniem kodów QR dotyczących czynników klimatotwórczych;
- przygotowanie plakatu, prezentacji Powe Point lub Prezi albo zakodowanie informacji z wykorzystaniem kodów QR dotyczących stref klimatycznych;
- przygotowanie plakatu, prezentacji Power Point lub Prezi albo zakodowanie informacji z wykorzystaniem kodów QR dotyczących typów klimatów.

Ważne jest dokładne przedstawienie uczniom poszczególnych etapów zadań. Poniższa tabela pomoże nauczycielowi zaplanować projekt i przedstawić uczniom jego cele i poszczególne etapy.

WebQuest – tabela

Elementy WebQuest	Opis	Komentarz do projektu „Das Klima der Erde”
Temat	Powinien odpowiadać zakresom tematycznym z podstawy programowej „Język obcy nowożytny” oraz „Geografia” dla III etapu edukacyjnego oraz wzbudzać zainteresowanie uczniów.	Proponowane tematy do wyboru: Warum ist es am Äquator so heiß? Welche Faktoren haben Einfluss auf das Klima der Erde? Gibt es globale Regelmäßigkeiten, wenn es um Verteilung der Klimazonen geht? Welche Klimazonen gibt es? Wie können wir die Klimazonen visualisieren? Haben die Klimazonen ähnliche Klimatypen? Stellt die wichtigsten Klimatypen vor.
Wprowadzenie	Należy wyjaśnić uczniom, na czym będzie polegało ich zadanie.	Ihr sollt eines der drei Themen auswählen und dazu Informationen im Internet recherchieren. Dann sollt ihr das Thema in Form eines Posters, einer digitalen Präsentation oder in Form von QR-kodierten Texten und Fotos den Mitschülern präsentieren. Ihr sollt auch ein Quiz mithilfe der Kahoot-App erstellen und damit das Wissen eurer Klassenkommilitonen überprüfen.

Elementy WebQuest	Opis	Komentarz do projektu „Das Klima der Erde”
Proces	W tym miejscu należy zamieścić informacje o organizacji pracy (samodzielnie czy w grupach), o podziale ról w grupach, okresie realizacji zadania oraz zadaniach poszczególnych członków grupy oraz poprosić uczniów o podpisanie kontraktu.	<p>Schritt 1: Wählt eine der drei Aufgaben und bildet Gruppen.</p> <p>Schritt 2: Überprüft zuerst die Internetlinks, lest die Texte und wählt relevante Informationen aus.</p> <p>Schritt 3: Teilt euch die Aufgaben auf.</p> <p>Eine mögliche Rollenverteilung bei der Poster/ oder Power Point-Präsentation:</p> <p>Schüler A bearbeitet die Texte und verfasst schriftlich die wichtigsten Informationen.</p> <p>Schüler B erarbeitet ein Glossar mit den wichtigsten Begriffen.</p> <p>Schüler C bereitet die Visualisierung (Fotos, Diagramme, Karten) vor.</p> <p>Schüler D fügt die Elemente zu einer Präsentation zusammen.</p> <p>Da bei der QR-Kodierung kein Poster entsteht, könnte ein Schüler die Aufgabe übernehmen, die Texte mit dem Code-Generator zu kodieren, die Codes auszudrucken und laminieren lassen.</p> <p>Schritt 3: Bereitet euch auf die mündliche Präsentation eures Themas vor. Bereitet Quizfragen zu Informationen aus eurer Präsentation vor.</p> <p>Schritt 4: Präsentiert euer Thema in der Klasse.</p>
Ewaluacja	Jasno sformułowane kryteria oceny zapisane w tabeli zawierającej skalę punktów.	Schaut auf die Evaluationskriterien des Projekts (Tabelle 2).

Elementy WebQuest	Opis	Komentarz do projektu „Das Klima der Erde”
Podsumowanie	Zachęta do refleksji.	Wie ist uns das Projekt gelungen? Wie verlief die Zusammenarbeit in der Gruppe? Die Schüler teilen ihre Reflexionen im Plenum und gehen dabei auf den Evaluationsbogen ein und in die darin dargestellten Beurteilungskriterien.
Linki	Nauczyciel podaje linki, spośród których – po wstępnym zapoznaniu się z nimi – uczniowie wybierają te, które będą dla nich przydatne.	Unter der Tabelle befinden sich Beispiele von Internetlinks, die ihr bei der Recherche benutzen könnt.

Beispiele von Internetlinks zu Einflussfaktoren auf das Klima, Klimazonen und Klimatypen: klima-der-erde.de, weather.com/de-DE, dwd.de/DE, mein-lernen.at (dostęp dla wszystkich linków powyżej 4.11.2022)

Wskazówki do realizacji

Przy podziale na grupy można pozwolić dobrać się uczniom ze względu na zainteresowanie danym aspektem tematu. Grupy powinny się optymalnie składać z 4 osób. Jeśli więcej uczniów jest zainteresowanych tym samym zadaniem projektowym, należy ich podzielić na dwie lub trzy mniejsze grupy. Jeśli ten sam aspekt tematu zostanie przedstawiony dwukrotnie, lepiej się uczniom utrwali. Będą też mieli porównanie sposobów prezentowania danego tematu. Warto też poświęcić czas i umożliwić uczniom wypróbowanie, jak działa kodowanie tekstów i obrazów za pomocą darmowej aplikacji QR CodeMonkey (qrcode-monkey.com; dostęp 4.11.2022) zanim zdecydują się na wybór tej formy prezentacji.

Zanim uczniowie przystąpią do pracy w grupach, powinni podpisać **kontrakt**. Nauczyciel powinien przedyskutować z nimi poszczególne punkty kontraktu, upewnić się, że są one zrozumiałe i że uczniowie je akceptują. Przykładowy kontrakt może wyglądać następująco:

KONTRAKT. Projekt „Das Klima der Erde”

Ten kontrakt należy do: tu należy wpisać imiona i nazwiska członków grupy.

Wykonujemy następujące zadanie: tu wpisać zadanie, nad którym pracuje grupa.

Zobowiązujemy się przestrzegać następujących zasad:

- szanujemy pomysły innych członków grupy;
- wszyscy odpowiadamy za efekt pracy i wspólnie pracujemy na końcową ocenę;
- w razie trudności zwracamy się do nauczyciela;
- nie kopiujemy tekstów z internetu;
- szanujemy prawa autorskie: w wypadku wykorzystania zdjęć lub diagramów podajemy ich źródła.

Podpisy członków grupy:

Warto pozostawić w kontrakcie trochę pustego miejsca i przedyskutować z uczniami, czy ewentualnie dopisanie jakichś dodatkowych zasad współpracy byłoby dla nich ważne.

Aby ułatwić uczniom wybranie relewantnych informacji, można przygotować dla nich karty pracy, na podstawie których będą przygotowywali swoje prezentacje. Ta forma pomocy będzie zapewne niezbędna w przypadku realizacji projektu przez uczniów uczących się języka niemieckiego jako drugiego. Warto zaznaczyć, że jest wiele typologii klimatu oraz stref klimatycznych. Zaproponowane karty pracy uwzględniają te nieco uproszczone i najbardziej znane.

Karta pracy 1

Thema 1: Warum ist es am Äquator so heiß? Welche Faktoren haben Einfluss auf das Klima der Erde?

Faktor	Der Faktor ist wichtig, denn...	Wie werden wir diesen Faktor visualisieren?
Faktor 1		
Faktor 2		
Faktor 3		
Faktor 4		

Karta pracy 2

Thema 2: Gibt es globale Regelmäßigkeiten, wenn es um Verteilung der Klimazonen geht? Welche Klimazonen gibt es? Wie können wir die Klimazonen visualisieren?

Klimazone	Klima	Antwort
Klimazone 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonnenstrahlung ▪ Durchschnittliche Temperaturen ▪ Niederschlag ▪ Landschaftstyp 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪
Klimazone 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonnenstrahlung ▪ Durchschnittliche Temperaturen ▪ Niederschlag ▪ Landschaftstyp 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪
Klimazone 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonnenstrahlung ▪ Durchschnittliche Temperaturen ▪ Niederschlag ▪ Landschaftstyp 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪

Klimazone	Klima	Antwort
Klimazone 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonnenstrahlung ▪ Durchschnittliche Temperaturen ▪ Niederschlag ▪ Landschaftstyp 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪
Klimazone 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonnenstrahlung ▪ Durchschnittliche Temperaturen ▪ Niederschlag ▪ Landschaftstyp 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪

Karta pracy 3

Thema 3: Haben die Klimazonen ähnliche Klimatypen? Stellt die wichtigsten Klimatypen vor.

Klima	Was ist charakteristisch für diesen Klimatyp?	In welchen Regionen der Welt kommt das Klima vor?
Polarklima		
Subpolares Klima		
Kontinentalklima		
Übergangsklima		
Seeklima		
trockene winterfeuchte immerfeuchte Subtropen		
Äquatoralklima		

W ramach projektu uczniowie będą opracowywać pytania quizowe do prezentowanego przez siebie materiału korzystając z aplikacji Kahoot lub innej. Warto zatem, aby nauczyciel zapoznał uczniów z tą aplikacją i zaprezentował, jak mogą wyglądać przykładowe pytania quizowe.

Przykłady pytań i odpowiedzi

Den größten Einfluss auf das Klima hat:

- die Sonne (poprawna odpowiedź)
- die Höhe
- das Meer
- der Wind

Große Temperaturunterschiede zwischen Winter und Sommer, Niederschlag das ganze Jahr, am meisten im Sommer sind typisch:

- für das Polarklima
- für das Äquatorialklima
- für das Kontinentalklima (poprawna odpowiedź)
- für das Seeklima

Lekcja 5, 6 i 7. Po dokonaniu podziału na grupy, wyborze zadania i spisaniu kontraktu, uczniowie przystępują do realizacji projektu. Ich działania będą dotyczyły wyszukiwania, selekcjonowania i przetwarzania informacji znalezionych w internecie, wypełniania kart pracy, wizualizacji przedstawionych treści, korzystania z narzędzi TIK, pracy ze słownikiem, formułowania krótkich tekstów, dzielenia się pomysłami, dyskusowania i poszukiwania rozwiązań. W trakcie działań uczniowie mogą weryfikować dokonane wcześniej wybory, wprowadzać pewne zmiany, dokonywać samooceny i oceniać efekty współpracy.

Nauczyciel obserwuje pracę uczniów, wspiera i kontroluje przebieg pracy w poszczególnych grupach. Pomaga w formułowaniu wypowiedzi w języku obcym oraz czuwa nad ich poprawnością.

8.3.3. Etap III – prezentacja prac

Lekcja 8 i 9. Uczniowie pokazują materiały, które powstały w wyniku pracy projektowej na forum klasy. Odbiorcy prezentacji mają po skończonej prezentacji zadawać pytania i prosić o wyjaśnienia, jeśli coś było niezrozumiałe. Następnie grupa, która zaprezentowała swój materiał przeprowadza quiz, korzystając z aplikacji Kahoot. Po każdym pytaniu omawiane są poprawne odpowiedzi, dzięki czemu ma miejsce kolejne powtórzenie i utrwalenie materiału oraz słownictwa. Po każdej prezentacji następuje najpierw autoewaluacja, a później ocena przez nauczyciela. Nauczyciel powinien wykorzystać w tym celu arkusz oceny i przydzielić punkty w poszczególnych kryteriach.

9. Ewaluacja pracy uczniów

9.1. Samoocena

Jak wspomniano wcześniej, uczniowie powinni znać dokładne kryteria oceny jeszcze przed przystąpieniem do realizacji projektu. Przedstawione kryteria oceny projektu powinno się omówić z uczniami już podczas lekcji przygotowującej, dzięki temu będą wiedzieli, na jakie aspekty zwrócić uwagę, przygotowując i prezentując swój materiał. Dzięki konkretnym kryteriom sukcesu łatwiej im też będzie ocenić swoją pracę.

Kryteria oceny prezentacji projektu „Das Klima der Erde”

Kryterium	Słabo – 1	Wymaga poprawy – 2	Dobrze – 3	Wspaniale – 4	Wynik
Zebrane informacje	Nie zebrano prawie żadnych informacji.	Zebrane informacje są pobieżne/ niekompletne/ niespójne.	Zebrane informacje zawierają różne aspekty, ale są niespójne.	Zebrane informacje są wyczerpujące, wieloaspektowe i spójne.	/4
Prezentacja	Nie przygotowano prezentacji.	Prezentacja jest bardzo ogólnikowa, zawiera mało informacji.	Prezentacja zawiera wyczerpujące informacje, ale jest niespójna.	Prezentacja zawiera wyczerpujące informacje i jest spójna.	/4
Wyjaśnianie	Uczniowie nie potrafią odpowiedzieć na żadne z zadanych pytań.	Uczniowie szczątkowo odpowiadają na zadane pytania.	Uczniowie potrafią udzielić odpowiedzi na większość pytań.	Uczniowie odpowiadają wyczerpująco na wszystkie pytania.	/4
Język prezentacji	Bardzo dużo błędów językowych. Prezentacja jest prawie niezrozumiała.	Liczne błędy językowe, ale da się zrozumieć najważniejszy przekaz.	Błędy językowe pojawiają się dość często, ale wypowiedź jest komunikatywna.	Nieliczne błędy językowe, adekwatne użycie zasobu środków językowych.	/4
Współpraca w grupie	Częsta interwencja nauczyciela była wymagana podczas realizacji projektu.	Interwencja nauczyciela była niezbędna na początku, potem grupa podzieliła się zadaniami. Interwencja nauczyciela była potrzebna od czasu do czasu.	Interwencja nauczyciela była minimalna, grupa podzieliła się zadaniami i współpracowała w trakcie realizacji projektu.	Grupa podzieliła się zadaniami, dzieliła się pomysłami i dobrze współpracowała. Interwencja nauczyciela właściwie nie była potrzebna.	/4
Opracowanie quizu	Quiz nie został opracowany lub zawierał mniej niż 3 pytania, które były źle skonstruowane/ niejasne.	Quiz zawierał minimum 3 pytania. Nie zawsze pytania odnosiły się bezpośrednio do zaprezentowanego materiału.	Quiz zawierał minimum 4 pytania i odnosił się do zaprezentowanych treści.	Quiz zawierał minimum 6 pytań i odnosił się do zaprezentowanych treści.	/4

9.2. Ocena formatywna

Ze względu na realizowane cele nauczania, nauczyciel powinien regularnie dokonywać oceny formatywnej, dającej na bieżąco informację o postępach ucznia (Grzebień 2019b: 61).

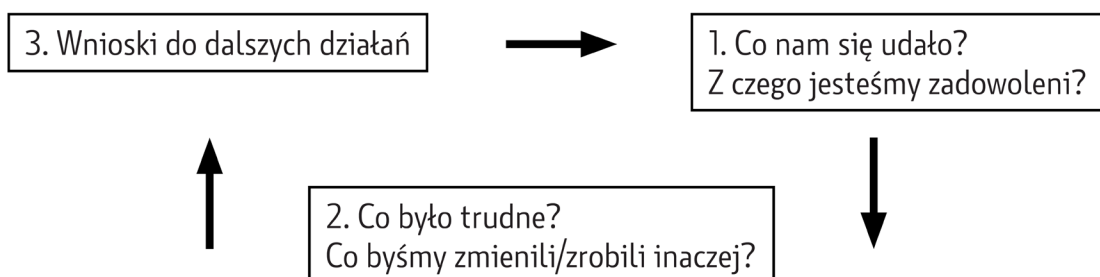
Po autoewaluacji nauczyciel może ocenić pracę uczniów przekładając punkty na oceny cyfrowe, które są tradycyjnym sposobem oceniania umiejętności uczniów. Poniżej znajduje się propozycja przeliczania punktów na oceny:

- 0–14 pkt: niedostateczny
- 15–16 pkt: dopuszczający
- 17–18 pkt: dostateczny
- 19–20 pkt: dobry
- 21–22 pkt: bardzo dobry
- 23–24 pkt: celujący

10. Ewaluacja projektu

Nauczyciele powinni ocenić także proces planowania i realizacji projektu oraz wyciągnąć wnioski, które będą mogli implementować podczas realizacji kolejnych prac projektowych. Refleksji mogą dokonać w oparciu o obserwację uczniów podczas pracy nad projektem, prezentację produktów projektu, autoewaluację uczniów oraz analizę ocen, jakie uzyskali uczniowie za realizację projektu.

Do autorefleksji nauczyciele mogą wykorzystać poniższy schemat.



11. Bibliografia

Grzebień W., 2019a, *Deutsch mit Freude. Program nauczania do języka niemieckiego (III.2) dla szkoły ponadpodstawowej*, Warszawa: ORE.

Grzebień W., 2019b, *Meine Welt auf Deutsch. Program nauczania wraz ze scenariuszami lekcji do języka niemieckiego (III.1.P) dla szkoły ponadpodstawowej*, Warszawa: ORE.

Kentnowska A., Otręba R., 2019., *Niemiecki? Kein Problem. Program nauczania do języka niemieckiego dla III etapu edukacyjnego*, Warszawa: ORE.

Kober K., Otręba R., 2022, *Jak uczyć efektywnie języka niemieckiego w liceum ogólnokształcącym i technikum? Poradnik metodyczny do programu nauczania języka niemieckiego dla III etapu edukacyjnego – liceum ogólnokształcącego i technikum – nauczanego jako język pierwszy, poziom podstawowy i rozszerzony (III.1.P, III.1.R), oraz jako język drugi (III.2, III.2.0)*, Warszawa: ORE.

Lewicka-Mroczek E., 2011, *Proces uczenia się uczniów w gimnazjum*, [w:] Komorowska H. (red.), *Nauka języka obcego w perspektywie ucznia*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Łośgraf, s. 141–159.

Michalak M., Wojtuś D., *Poradnik dla nauczyciela. WebQuest – jak to się robi?* (PDF, 477 kB; dostęp 4.11.2022).

Nawalany D. (red.), 2015, *Jak wspomagać pracę szkoły? Poradnik dla pracowników instytucji systemu wspomagania. Zeszyt 4. Realizacja i podsumowanie działań*, Warszawa: ORE.

Otręba R., Kober K., Adamczyk T., 2019, *Kompetentni w języku niemieckim. Program nauczania języka niemieckiego dla III etapu edukacyjnego (wariant III.1.R)*, Warszawa: ORE.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia, Dz. U. 2018, poz. 467.

Trempała J., 2008, *Rozwój poznawczy*, [w:] Harwas-Napierała B., Trempała J. (red.), *Psychologia rozwoju człowieka*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 13–44.

Zalecenie Rady Unii Europejskiej z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie, Dz. Urz. UE 2018, C189/1.

Monika Janicka – germanistka, doktor językoznawstwa, adiunkt w Katedrze Lingwistyki Stosowanej na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Autorka artykułów z zakresu dydaktyki języków obcych oraz materiałów edukacyjnych i egzaminacyjnych. Szczególne zainteresowania badawcze: uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi na lekcji języka obcego, ocenianie kształtujące, otwarte formy pracy. Od roku 2017 Wiceprezeska Internationaler Deutschlehrerinnen- und Deutschlehrerverband (Międzynarodowe Stowarzyszenie Nauczycieli Języka Niemieckiego).