



**W zgodzie z naturą –
chrońmy przyrodę lokalnie –
zaproszenie do naszego regionu**

Justyna Franczak

Scenariusz interdyscyplinarnego projektu edukacyjnego do biologii dla II etapu edukacyjnego – szkoła podstawowa

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 2023

Redakcja merytoryczna: Grażyna Wiśniewska
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 2023

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

W zgodzie z naturą – chrońmy przyrodę lokalnie – zaproszenie do naszego regionu.

2. Osoby prowadzące projekt

2.1. Koordynator

Nauczyciel biologii.

2.2. Nauczyciele konsultanci merytoryczni

Nauczyciel geografii (wykorzystanie wiadomości zdobytych w klasie VII).

2.3. Nauczyciele konsultanci

(Pomocniczy przy zadaniach graficznych i organizacyjnych): informatyka, plastyka, technika, wychowawca klasy.

3. Planowany czas realizacji

3.1. Początek projektu

Rekomenduje się rozpoczęcie projektu w miesiącach pozwalających na wycieczkę umożliwiającą wizję lokalną terenów przyrodniczych, które będą reklamowane w folderze. Najlepiej realizować projekt na początku roku szkolnego, ponieważ uczniowie będą korzystali w dużej mierze ze znanych im już treści geograficznych, które zgodnie z wytycznymi podstawy programowej najczęściej poruszane są na koniec klasy VII (punkty podstawy programowej: XII i XIII – *Własny region; „Mała ojczyzna”*).

3.2. Zakończenie projektu

Realny czas na przygotowanie i realizację projektu to 2 miesiące. Jeśli uda się opracować, a może nawet wydać folder w miesiącach jesiennych lub zimowych, to wiosną, jako praktyczny efekt projektu, można zorganizować wycieczkę klasową, uwzględniając miejsca opisane w folderze. Zorganizowaniem wycieczki może zająć się ta sama lub inna grupa uczniów jako realizacją nowego projektu, wycieczkę mogą też zorganizować nauczyciele, uwzględniając efekty pracy uczniów (informacje i trasy z folderów) wypracowane w tym projekcie.

4. Uzasadnienie realizacji projektu

W XXI wieku na całym świecie widoczna jest postępująca degradacja środowiska przyrodniczego. Dzieje się tak m. in. w konsekwencji dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego, transportu, intensywnej produkcji w różnych gałęziach przemysłu. Poprawę obecnego stanu może przynieść edukacja dzieci i młodzieży od najmłodszych lat, wskazywanie miejsc zagrożonych i podlegających ochronie oraz uświadomienie znaczenia działań mających na celu ochronę środowiska. Najlepiej tę edukację zacząć od poznawania i promowania miejsc przyrodniczo cennych w swoim regionie. Uczniowie, ucząc się poprzez działanie oraz angażując się i samodzielnie odkrywając przyrodę swojego regionu, będą mogli utożsamić się z jej problemami i przekazać wiedzę członkom lokalnej społeczności.

5. Cele projektu

5.1. Cel wiodący projektu

Poznanie miejsc przyrodniczo cennych w swoim regionie oraz zainteresowanie nimi i ich ochroną jak największej grupy wybranych odbiorców.

5.2. Cele kształcenia

Cele projektu są spójne z zapisami podstawy programowej biologii oraz programami umieszczonymi na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej.

- Poznanie form ochrony przyrody w Polsce znajdujących się w pobliżu miejscowości zamieszkania lub w najbliższym regionie.
- Poznanie głównych cech środowiska geograficznego Polski występujących we własnym regionie – cechy środowiska na przykładzie najbliższego otoczenia – „Małej Ojczyzny”.
- Doskonalenie umiejętności wykorzystywania różnorodnych źródeł (np. planów, map, fotografii, rysunków, wykresów, diagramów, danych statystycznych, tekstów źródłowych) oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji przyrodniczych.
- Przygotowanie materiału prezentującego walory miejsc przyrodniczo cennych oraz trasy wycieczki z wykorzystaniem różnych technik oraz narzędzi graficznych i programów komputerowych w sposób kreatywny i twórczy.
- Uwrażliwienie uczniów na znaczenie bioróżnorodności oraz roli człowieka w jej ochronie poprzez pogłębienie wiedzy na temat zagrożeń przyrodniczych własnego regionu i zauważenie konieczności ochrony gatunków i form przyrodniczo cennych.

5.3. Cele wychowania

- Pogłębienie więzi z otaczającą przyrodą i wzbudzenie zainteresowania jej ochroną dzięki rozwijaniu umiejętności oznaczania nieznanymi gatunków.
- Zainteresowanie społeczności szkolnej i lokalnej walorami przyrodniczymi i kulturowymi regionu poprzez prezentację miejsc przyrodniczo cennych innym uczniom i lokalnej społeczności.
- Pobudzenie społeczności lokalnej do świadomej ekoturystyki we własnym regionie poprzez wizualizację miejsc cennych przyrodniczo i udostępnienie opracowanych ekotras.
- Rozwijanie kompetencji w zakresie społecznego uczenia się poprzez doskonalenie pracy zespołowej, w tym szczególnie umiejętności komunikacyjnych, organizacyjnych oraz prezentacji efektów pracy we współdziałaniu w zróżnicowanej pod względem indywidualnych potrzeb grupie.
- Integrowanie wiedzy przyrodniczej z wiedzą społeczną i humanistyczną – rozwijanie umiejętności osobistych i społecznych.

6. Treści kształcenia

W projekcie wykorzystane zostaną treści wskazywane przez autorów programów nauczania biologii i geografii oraz pomocniczo informatyki, plastyki i techniki (w nawiasach umieszczono odniesienia do treści kształcenia podstawy programowej):

6.1. Przedmiot I – biologia

Projekt może być realizowany jako metoda pracy pozwalająca na opanowanie i pogłębienie wybranych treści, głównie w działach II (*Różnorodność życia. Klasyfikacja organizmów*), VIII (*Zagrożenia bioróżnorodności*) oraz w proponowanym przez autorkę temacie zajęć edukacyjnych: *W zgodzie z naturą* (Orłowska 2019: 45).

- rozpoznawanie organizmów z najbliższego otoczenia (III.1.3);
- klucze i atlasy przyrodnicze – wykorzystanie praktyczne do oznaczania gatunków (II.1.3);
- konieczność obejmowania miejsc przyrodniczo cennych różnorodnymi formami ochrony w celu zachowania gatunków i całych ekosystemów (VIII.4);
- formy ochrony przyrody w Polsce na przykładzie form ochrony z pobliskiego otoczenia (VIII.5);
- zrównoważony rozwój, w tym świadoma turystyka – upowszechnianie wiedzy (VIII.3);
- postawa człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody – prezentowanie i propagowanie (VIII.3);

Sposób realizacji powyższych treści w projekcie umożliwia doskonalenia kompetencji kluczowych w zakresie rozumienia i tworzenia informacji oraz kompetencji w zakresie nauk przyrodniczych.

6.2. Przedmiot II – geografia

Uczniowie, realizując projekt, będą korzystali ze zdobytej wiedzy i umiejętności w zakresie geografii, zapisanych w programie *Mój region* w klasie VII (Jankun 2019: 45–46) oraz doświadczeń pracy zespołowej przy realizacji tematu *Jakie atrakcje skrywa moja mała ojczyzna* (Jankun 2019: 45–48).

- formy ochrony przyrody w Polsce w odniesieniu do własnego regionu (IX.13);
- główne obiekty charakterystyczne i decydujące o atrakcyjności przyrodniczej „Małej ojczyzny”: parki narodowe oraz przykłady rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i pomników przyrody występujących na obszarze własnego regionu – umiejętność wskazania ich na mapie (I.4., XIII.1);
- środowisko przyrodnicze regionu i jego główne cechy – charakterystyka na podstawie wizji lokalnej lub map tematycznych (XII.2);
- obszar utożsamiany z własną „Małą ojczyzną” jako symboliczna przestrzeń w wymiarze lokalnym (np. gmina–miasto, wieś, dzielnica dużego miasta lub układ lokalny o nieokreślonych granicach administracyjnych) (XIII.1);
- konieczność zachowania walorów lokalnego dziedzictwa przyrodniczego – argumentacja oparta na faktach (IX.14);
- prezentacja walorów przyrodniczych i kulturowych regionu – „Małej ojczyzny” w dowolnej formie (np. prezentacji multimedialnej, plakatu, filmu, wystawy fotograficznej) (XII.5);
- działania służące zachowaniu walorów środowiska geograficznego: trasa przyrodniczej wycieczki krajoznawczej po własnym regionie – projektowanie na podstawie wizji lokalnej, własnych obserwacji terenowych i wyszukanych źródeł, rozpropagowanie trasy oraz w miarę możliwości organizacja wycieczki dla wybranej grupy społeczności szkolnej lub lokalnej (XII.6., XIII.4).

Powyższe treści oraz sposób ich realizacji w projekcie służą rozwijaniu wielu kompetencji kluczowych, w szczególności: w zakresie rozumienia i tworzenia informacji, w zakresie nauk przyrodniczych oraz kompetencji obywatelskich i kompetencji cyfrowych.

6.3. Przedmiot III – plastyka

W projekcie powstają prace plastyczne i fotograficzne, co pozwala odwołać się do następujących treści kształcenia zrealizowanych na zajęciach plastyki w młodszych klasach, zawartych w programie nauczania:

- wykonywanie prac fotograficznych i ich obróbka z użyciem programów komputerowych (Pregler 2019: 12);
- wykonywanie indywidualnie lub grupowo prac z wykorzystaniem różnych technik, narzędzi i materiałów graficznych, w tym z użyciem programów komputerowych (Pregler 2019: 11).

Wykonywanie i obróbka fotografii oraz zastosowanie programów i narzędzi komputerowych daje możliwość pogłębiania umiejętności w zakresie kompetencji cyfrowych:

- projektowanie graficzne form użytkowych (zaproszenie, okładka, plakat) (II.4).

6.4. Przedmiot IV – informatyka

Projekt jest spójny z treściami realizowanymi na lekcjach informatyki i umożliwia ich wykorzystanie podczas tworzenia folderu promocyjnego, co przyczyni się do rozwoju kompetencji i umiejętności cyfrowych przydatnych na rynku pracy:

- rozwijanie zainteresowania z wykorzystaniem narzędzi i środków TIK – technologii informacyjno-komunikacyjnych (Maciuk 2019: 12–14);
- wykorzystywanie edytora grafiki i edytora tekstów w procesie rozwiązywania problemów (Maciuk 2019: 12–14);
- korzystanie z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych (III.1.a);
- wykorzystywanie komputera lub innych urządzeń cyfrowych do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów (III.1.b);
- wykorzystywanie sieci komputerowej (szkolna, sieć internet) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami (III.2.a), jako medium komunikacyjne (III.2.b), do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku (III.2.c);
- zespołowe rozwiązanie problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny (IV.1).

6.5. Przedmiot V – technika

Proponowane treści podstawy programowej rekomenduje się wykorzystać, jeśli nauczyciele zdecydują się kontynuować projekt i na jego podstawie zorganizować wycieczkę:

- bezpieczne uczestnictwo w ruchu drogowym, jako pieszy, pasażer (II.1);
- interpretowanie znaków drogowych dotyczących pieszego (II.2).

Jednym z działań w projekcie jest zaplanowanie trasy wycieczki do lokalnych miejsc cennych przyrodniczo i objętych ochroną, która będzie zamieszczona w folderze promocyjnym. Użyteczność tego projektu polega między innymi na tym, że na jego podstawie można w późniejszym czasie zorganizować wycieczkę. Decydując się na kontynuację projektu uczniowie będą mogli doskonalić dodatkowo kompetencje w zakresie przedsiębiorczości. Dlatego już projektując trasę, warto mieć na uwadze następujące treści kształcenia zawarte w wymienionym programie nauczania (znane dzieciom, bo zrealizowane na zajęciach techniki w klasie IV):

A. Bezpieczeństwo w ruchu drogowym i pieszym (Lewandowska 2019: 16):

- przepisy, znaki i zasady obowiązujące w ruchu pieszym;
- zasady zachowania w środkach komunikacji miejskiej;
- planowanie wycieczki jednodniowej dla rówieśników.

B. Rower i bezpieczeństwo rowerzysty (Lewandowska 2019: 17):

- przepisy, znaki i zasady obowiązujące rowerzystów w ruchu drogowym;
- zagrożenia na wycieczce rowerowej.

7. Charakterystyka odbiorców

7.1. Typ szkoły

Szkoła podstawowa

7.2. Klasa

VIII

7.3. Zróżnicowanie potrzeb i umiejętności

Projekt zakłada rozwijanie zainteresowań i pogłębianie wiedzy przyrodniczej na temat swojego regionu i jego ochrony. Uczniowie, w zależności od miejsca zamieszkania, stopnia zainteresowań lub możliwości poznawczych, mogą wybrać pojedyncze obiekty cenne przyrodniczo (pomniki przyrody) lub całe tereny (np. parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody) zasługujące na ochronę. Projekt zakłada pracę uczniów w ramach jednej klasy, ale może być również projektem międzyoddziałowym, realizowanym np. przez uczniów klas VII i VIII. Proponowane działania pozwalają na uwzględnienie indywidualnych potrzeb uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE). Na przykład uczniom z niepełnosprawnością ruchową warto zwrócić uwagę, aby przygotowali do prezentacji w folderze takie obiekty, które podczas wizji lokalnej nie będą nastręczały im barier terenowych – mogą skupić się na przyrodniczo cennych miejscach wokół zabytków historycznych, np. parków przypałacowych, które często mają w swoim drzewostanie pomniki przyrody, a jednocześnie są łatwiej dostępne dla osób niepełnosprawnych niż dzikie tereny przyrodnicze.

W opracowaniu graficznym folderu uczniowie realizujący projekt powinni uwzględnić dostosowania czcionki do potrzeb osób słabowidzących, nawet jeśli sami nie mają takich preferencji. Warto rozważyć przygotowanie wersji folderu w formacie audio dla osób niewidomych. Należy też pamiętać o obcokrajowcach odwiedzających nasz region oraz cudzoziemcach – imigrantach, do których warto skierować wersję folderu z adekwatnym tłumaczeniem językowym. Przykładowo: mając uczniów narodowości

ukraińskiej w szkole, prawdopodobnie mamy też reprezentację ukraińską w społeczności lokalnej. Warto by uczniowie ukraińscy przetłumaczyli teksty w folderze na ukraiński i przygotowali np. dla swoich rodziców i ich znajomych folder w ich języku. O tych dostosowaniach należy pamiętać. Nie stworzymy w tym projekcie profesjonalnego folderu, który wejdzie masowo na rynek, ale uczniowie klasy VIII są już na tyle dojrzały, że można im hasłowo zasygnalizować obowiązujące już w Polsce podstawowe warunki dostosowań zgodne z ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

7.4. Inne cechy odbiorców

W zależności od wybranego wariantu prezentacji projektu oraz jego wykorzystania w praktyce, odbiorcami mogą być osoby w różnym wieku i należące do różnych grup społecznych, np. społeczność danej klasy, szersza społeczność szkolna, wybrane grupy społeczności lokalnej. Należy uwzględnić to podczas decydowania o wyborze grupy odbiorców folderu lub zakresu organizowanej ewentualnie w przyszłości wycieczki. Inaczej przygotowywać będziemy wycieczkę dla grupy uczniów z młodszych klas, inaczej dla drużyny harcerskiej współpracującej ze szkołą, inaczej przygotujemy prezentację i promocję opracowanych tras dla lokalnego koła emerytów i rencistów czy rodziców uczniów. Te różne grupy odbiorców (małe dzieci, młodzież, dorośli) mają inne możliwości poznawcze oraz inny stopień dojrzałości emocjonalnej. Decyzje w tym zakresie grupy projektowe uczniów powinny podjąć już na etapie planowania działań w projekcie, ponieważ forma prezentacji i grupa docelowa, do której ją skierujemy, będzie determinowała w pewnym zakresie sposób realizacji projektu. Przykładowo w folderze dla małych dzieci (wycieczka dla przedszkolaków) zamieścimy więcej humorystycznych rysunków i grafiki, a zdecydowanie mniej treści merytorycznych niż w folderze dla dorosłych, folder dla grupy harcerzy może przybrać formę swoistej mapy dla poszukiwaczy lokalnych przyrodniczych skarbów i nawiązywać do popularnych w harcerstwie podchodów, folder dla dorosłych będzie miał więcej treści merytorycznych. Podobnie trasa wycieczki – wycieczka dla seniorów będzie pomijała trudno dostępne miejsca, które dla grupy harcerzy z pewnością będą nie lada atrakcją.

8. Formy i metody realizacji projektu

(uwzględniające uczniów ze SPE oraz pozwalające na realizację projektu z trybie zdalnym).

Sformułowano za autorką programu Pauliną Orłowską (Orłowska 2019: 12).

8.1. Formy pracy

- praca indywidualna;
- praca samodzielna zróżnicowana (uczniowie wykonują zaplanowane i przydzielone zadania dostosowane do ich możliwości);
- praca grupowa zróżnicowana;
- praca zbiorowa całego zespołu klasowego;
- praca zespołu międzyoddziałowego (możliwy wariant);
- zajęcia pozaszkolne – w przypadku realizacji wariantu z organizacją wycieczki w miejsca opisane w folderze.

8.2. Metody i techniki pracy:

Możliwe metody i techniki towarzyszące, pozwalające włączyć do projektu wszystkich uczniów, w tym ze zróżnicowanymi potrzebami edukacyjnymi (ich dobór można różnicować w zależności od potrzeb i ograniczeń uczniów), to:

- burza mózgów online – generowanie indywidualnych pomysłów w stworzonej przestrzeni wirtualnej, np. korzystając z możliwości, jakie daje aplikacja [Padlet](#) (dostęp 21.04.2023);
- praca z kluczami i atlasami do oznaczania organizmów;
- praca z materiałami źródłowymi: teksty, filmy, mapy;
- wizja lokalna w terenie (w sytuacji konieczności pracy zdalnej wizja z wykorzystaniem Google Maps);
- wywiad (w sytuacji izolacji, kwarantanny czy zdalnej pracy wywiad w formie spotkania online);
- projektowanie, tworzenie i prezentacja pracy graficznej (np. folder);
- projektowanie trasy wycieczki.

Wszystkie powyższe metody i techniki po dostosowaniu są możliwe do wykorzystania w trybie pracy zdalnej.

9. Sposób realizacji projektu edukacyjnego

9.1. Zainicjowanie projektu

Wspólne spotkanie wszystkich nauczycieli realizujących projekt w celu uzgodnienia ogólnych ram, zakresów tematycznych w obrębie każdego z przedmiotów oraz spraw technicznych, np. ustalenia zakresu realizacji projektu w czasie lekcji przedmiotowych oraz w czasie zajęć dodatkowych rozwijających zainteresowania.

Uczniowie zostają wprowadzeni w ogólne założenia projektu. Rekomenduje się zainicjowanie projektu od projekcji krótkiego filmu promującego dany region, co zainicjuje dyskusję o walorach tej części kraju. Filmy promocyjne dla danego regionu można znaleźć na stronach Urzędów Wojewódzkich i Marszałkowskich oraz ich oficjalnych kanałach Facebook i YouTube. Przykładem może być materiał [Śląskie – film promocyjny](#) (dostęp 21.04.2023) zamieszczony na oficjalnym kanale YouTube Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego *Śląskie. Pozytywna energia*.

Następnie jeden z nauczycieli obecnych na spotkaniu zapoznaje uczniów z ogólnymi ramami projektu, uczniowie mają możliwość zadania pytań nauczycielom – koordynatorowi oraz konsultantom.

Kolejny krok polega na wspólnym doprecyzowaniu wstępnego pomysłu (cele, zakres, formy pracy) przedstawionego przez nauczycieli. Jego celem jest uświadomienie uczniom użyteczności efektów zakładanych po realizacji projektu, pobudzenie ich kreatywności i uzyskanie konkretnych rozwiązań. Ta część pracy odbywa się w przestrzeni wirtualnej stworzonej przez nauczyciela informatyki. Można wykorzystać aplikację Padlet (lub inną), w której uczniowie w poszczególnych oknach/na poszczególnych tablicach (w zależności od wyboru szablonu) będą generowali pomysły indywidualnie lub w parach, odpowiadając na pytania zamieszczone przez nauczyciela. Sposób działania umożliwiający uczniom współdecydowanie o tym, jakie działania chcą podjąć i w jakich formach chcą pracować, pozwala na wykorzystanie ich mocnych stron oraz zdolności.

Pytania pomocnicze dla nauczyciela tworzącego strony w Padlecie (pomocne w zainicjowaniu myślenia uczniów o projekcie i generowaniu pomysłów):

- Dlaczego mamy zajmować się tematyką ochrony przyrody naszego regionu?
- Co już wiemy na temat form ochrony przyrody w Polsce?
- Jakie znamy przykłady form ochrony przyrody występujące w pobliżu naszej miejscowości/w naszym regionie?
- Gdzie są zlokalizowane znane nam lokalne formy ochrony przyrody?
- Czego chcemy się dowiedzieć o obiektach i miejscach cennych, przyrodniczo chronionych w naszym regionie?
- W jaki sposób możemy zdobyć wiedzę o obiektach i miejscach cennych przyrodniczo, chronionych w naszym regionie?
- Jaki obiekt lub miejsce przyrodnicze podlegające ochronie w naszym regionie chciałabym/chciałbym zarekomendować do poznania innym?
- W jaki sposób chciałabym/chciałbym zachęcić innych do odwiedzenia tego miejsca?
- Co nam jest potrzebne i kto nam może pomóc w realizacji projektu?

Warto, by w Padlecie nauczyciele umieścili materiały pomocnicze dla uczniów, poruszające treści merytorycznie przydatne w realizacji projektu z zakresu ich przedmiotu. Przykładowo nauczyciel biologii może zamieścić spis form ochrony przyrody w Polsce z ich krótką charakterystyką oraz teksty źródłowe dotyczące zaniku bioróżnorodności w skali regionu, nauczyciel geografii – mapę regionu z zaznaczonymi obiektami i miejscami objętymi ochroną prawną (np. obiekty ze Listy Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości), nauczyciel plastyki bazę kilku prostych w obsłudze aplikacji i programów do obróbki fotografii oraz programy do obróbki graficznej. Nauczyciel informatyki może zamieścić przykłady form wizualizowania treści (rekomenduje się stworzenie folderu promocyjnego) oraz proste programy i aplikacje do projektowania i tworzenia tych form (folderów, prostych stron internetowych, filmów promocyjnych itp.), a także informacje o koniecznych dostosowaniach dla osób ze specjalnymi potrzebami. Nauczyciel techniki umieszcza materiały przypominające przepisy oraz zasady bezpieczeństwa w ruchu pieszym, rowerowym i podczas korzystania z transportu publicznego. Dobrze, by materiały pomocnicze dla uczniów zamieszczane przez nauczycieli były różnorodne pod względem formy (tekstowe, graficzne, filmowe itp.). Mogą to być materiały autorskie tworzone przez nauczycieli, odwołania do treści w podręcznikach uczniowskich lub linki do adekwatnych zasobów w sieci.

Analiza odpowiedzi uczniów na pytania z Padletu ma posłużyć uszczegółowieniu oraz zróżnicowaniu zakresu realizacji projektu dla grup projektowych. Może też pomóc w doborze uczniów do grup zgodnie z ich preferencjami, możliwościami i zainteresowaniami.

9.2. Kontrakt

Po wyborze obiektów i miejsc przyrodniczych, form prezentacji i połączeniu się w grupy zadaniowe uczniowie wybierają lidera grupy, uszczegóławiają swoje cele, planują i rozdzielają zadania, typują sojuszników, ustalają terminy i sposoby spotkań grupy oraz konsultacji z nauczycielami, dyskutują nad zapisami dotyczącymi zasad pracy w grupach, ocenie projektu, prezentacji efektów (zawierają kontrakt – załącznik nr 1). Dokonują też wyboru narzędzia ewaluacji pracy grupy. Wspólnie z nauczycielami ustalają kryteria sukcesu do wiodących zadań w projekcie.

Wskazane jest, aby kontrakt zawierał następujące elementy:

- nazwę szkoły;
- miejscowość;
- tytuł i cel projektu;
- wykaz umiejętności, jakie zdobędą lub rozwiną uczniowie (tzw. cele w języku ucznia);
- skład grupy;
- ustalone w grupie uczniowskiej zasady współpracy;
- zakładany efekt projektu wraz z kryteriami jego oceny;
- plan działań z przyporządkowanymi nazwiskami odpowiedzialnych uczniów i terminami realizacji;
- zobowiązania;
- ocena projektu;
- podpisy członków zespołu uczniów oraz nauczycieli – koordynatora i konsultantów.

9.3. Źródła, w których uczniowie mogą szukać informacji

Rekomenduje się, by uczniowie samodzielnie szukali materiałów z niezbędnymi informacjami i poddawali je krytycznej analizie oraz selekcji. Jeśli nauczyciel uzna, że poza materiałami wykorzystywanymi na etapie zainicjowania projektu jest konieczne inne wsparcie (oprócz konsultacji), może wykorzystać zasoby dostępne na stronach regionalnych i lokalnych instytucji zajmujących się ochroną przyrody i środowiska, strony parków narodowych położonych w regionie, rezerwatów przyrody itp.

Przykłady stron instytucji zajmujących się ochroną przyrody i środowiska:

- [Polskie Parki Narodowe](#) (dostęp 21.04.2023);
- [Formy ochrony przyrody w Polsce](#) (dostęp 21.04.2023);
- [Ochrona przyrody](#) (dostęp 21.04.2023);
- [Formy ochrony przyrody w Polsce](#) (dostęp 21.04.2023).

9.4. Zadania do wykonania w ramach realizacji projektu

Uczniowie każdej grupy:

1. Wybierają lokalny okaz lub miejsce podlegające ochronie – każda grupa inny okaz lub miejsce przyrodniczo cenne.
2. Uwzględniając ustalone wcześniej kryteria, zbierają informacje charakteryzujące wybrany okaz lub miejsce na podstawie wizji lokalnej oraz korzystając z dostępnych materiałów i informacji zebranych w lokalnych instytucjach ochrony przyrody.
3. Identyfikują gatunki chronione na opisywanym przez siebie terenie.
4. Analizują i opracowują informacje tak, żeby wykorzystać je do prezentacji i promocji opisywanego przez siebie przykładu formy ochrony przyrody (dla realizacji wstępnie założonych w projekcie celów ogólnych rekomenduje się, aby efektem końcowym działań wszystkich grup był folder reklamujący chronione i cenne przyrodniczo miejsca regionu).
5. Zadaniem poszczególnych grup będzie opracowanie informacji tekstowych i graficznych (zdjęcia, mapki, punkty trasy) na temat wybranych przez siebie obiektów lub terenów w takiej formie, która pozwoli na scalenie pracy poszczególnych grup w jeden folder.

6. Grupy powinny pracować w miarę możliwości na podstawie własnych obserwacji i danych zebranych podczas wizji lokalnej danego obiektu/miejsca.
7. Jeśli obiekt lub teren są oddalone i uczniowie nie mają możliwości weryfikacji informacji na miejscu, mogą wykorzystać informacje dostępne w sieci lub skorzystać z materiałów poleconych przez nauczycieli.
8. Przed przystąpieniem do opracowań graficznych grupy projektowe muszą uzgodnić formę i sposób publikacji folderu (np. publikacja wirtualna, wydruk lub wydanie profesjonalnego folderu we współpracy z lokalnymi przedsiębiorcami) – warto to zrobić na początku, zaraz po wyborze miejsc do opracowania.
9. Wspólnie organizują promocję regionu pod kątem piękna krajobrazu i poznania lokalnych przykładów form ochrony przyrody. To zadanie jest realizowane we współpracy wszystkich grup projektowych i składają się na nie efekty pracy poszczególnych grup.

Wzór planowania pracy grupy stanowi załącznik nr 2.

9.5. Realizacja zadań

W projekcie zostały zaprezentowane rekomendowane formy działań uczniów. Jednak biorąc pod uwagę, że realizatorami są uczniowie najstarszej klasy szkoły podstawowej, można dać im większą swobodę w decydowaniu o doborze sposobów i form pracy oraz prezentacji efektów projektu. Uczniowie mogą wybrać sposób i formę promocji, kierując się swoimi preferencjami i zainteresowaniami (np. stworzyć stronę internetową, na portalu społecznościowym, film promocyjny na stronie internetowej szkoły itp.). Promocja może przybrać różną formę – od wystawy fotograficznej, przez wydanie profesjonalnego folderu promocyjnego, po stworzenie i rozpropagowanie w środowisku lokalnym interaktywnej strony internetowej. Warto w tym zakresie wziąć pod uwagę możliwości i zainteresowania uczniów z klasy realizującej projekt.

9.6. Harmonogram realizacji zadań

I tydzień:

- zainicjowanie projektu wśród nauczycieli – spotkanie koordynatora ze wszystkimi nauczycielami zaangażowanymi w projekt, ustalenie celów, uzgodnienia ogólnych ram i zakresów tematycznych, podział zadań nauczycielskich, przygotowanie przestrzeni wirtualnej w chmurze służącej później zainicjowaniu projektu (kierowanej burzy mózgów i generowaniu pomysłów);
- zainicjowanie projektu wśród uczniów: spotkanie pozalekcyjne lub lekcja wychowawcza wprowadzająca uczniów w projekt, zapoznanie uczniów z ogólnymi ramami i celami projektu zawartymi w podpisanym kontrakcie, generowanie konkretnych pomysłów działań przez uczniów w przestrzeni wirtualnej stworzonej przez nauczycieli.

II tydzień:

- planowanie: wybór miejsc i obiektów objętych formami ochrony przyrodniczej i łączenie się uczniów w grupy projektowe wokół tych wybranych miejsc;
- wybór liderów i ustalenie zasad współpracy w zespole, wybór formy prezentacji i promocji projektu, doprecyzowanie celów planowanie i podział zadań;

- ustalenie kryteriów sukcesu w projekcie, pozyskiwanie sojuszników, ustalanie terminów i form spotkań grupy oraz konsultacji z nauczycielami;
- wybór narzędzia ewaluacji pracy grupy.

III i IV tydzień:

- realizacja: praca zespołów poświęcona zbieraniu materiałów podczas wizji lokalnych w miejscach objętych ochroną;
- identyfikowanie i oznaczanie chronionych gatunków;
- spotkania z przyrodnikami lub/i analiza informacji na podstawie zasobów rekomendowanych przez nauczycieli i dostępnych w sieci;
- spotkanie z nauczycielem koordynatorem oraz nauczycielami informatyki i plastyki służące ustaleniu formy opracowania materiałów do folderu (uzgodnienie sposobu publikacji folderu – np. wydruk lub publikacja w Internecie, wybór programu graficznego, uzgodnienia co do technicznych wymagań przygotowywanych materiałów, typu: wielkość i typ czcionki, rozmiar fotografii).

V i VI tydzień:

- realizacja: samodzielna praca zespołów poświęcona obróbce zgromadzonego materiału, np. fotografii do folderu oraz opracowywaniu tekstów i mappek;
- planowanie trasy wycieczki obejmującej obiekty i miejsca z folderu;
- scalenie pracy grup.

VII tydzień:

- prezentacja i promocja efektów projektu: wydanie lub publikacja folderu w sieci oraz promocja efektów projektu w społeczności szkolnej i lokalnej (rozpropagowanie folderu i dostępnych w nim informacji).

VIII tydzień:

- podsumowanie i ewaluacja: refleksja uczestników i odbiorców projektu oraz nauczycieli prowadzących projekt.

9.7. Sposoby i terminy konsultacji

W zależności od możliwości konsultacje mogą odbywać się podczas dyżurów nauczycieli w szkole lub w formie zdalnej. Rekomenduje się wykorzystanie formy stacjonarnej w pierwszym etapie planowania pracy grup oraz podczas podejmowania kluczowych decyzji ważnych dla pracy wszystkich zespołów. Spotkania stacjonarne całego zespołu klasowego powinny mieć miejsce w I tygodniu w celu zainicjowania i wprowadzenia w założenia projektu, w czasie realizacji – około III tygodnia w celu ustalenia sposobu prezentacji i promocji całego projektu oraz w V tygodniu, żeby wymienić doświadczenia grup z realizacji zadań oraz rozpocząć myślenie o promocji folderu. Pozostałe konsultacje grup mogą przyjąć formę zdalną z wykorzystaniem znanych uczniom platform lub aplikacji służących nauczaniu i uczeniu się na odległość. Rekomenduje się, aby kontakt każdej grupy uczniów z nauczycielami był nie rzadszy niż raz w tygodniu.

9.8. Sposób dokumentowania

Proponuje się wykorzystać narzędzie poznane przez uczniów na etapie wdrażania do projektu, np. Padlet. Każda grupa ma założoną swoją tablicę w Padlecie, a jej członkowie zamieszczają dokumentację z przebiegu pracy, opracowane informacje lub linki do

przygotowanych przez siebie materiałów służących opracowaniu folderu. Taki sposób dokumentowania pozwala na monitorowanie pracy grup oraz bieżące otrzymywanie informacji zwrotnych od nauczycieli konsultantów.

9.9. Organizacja pracy zespołów projektowych

Skład zespołów będzie częściowo uzależniony od wyboru obiektów i miejsc przyrodniczych prezentowanych w folderze. Grupy nie muszą być równoliczne. Uczniowie mogą nawet pracować w parach, jeśli wybierają do opracowania pojedynczy obiekt typu pomnik przyrody czy unikatową roślinę lub zwierzę objęte ochroną gatunkową. Wychodząc naprzeciw różnym zainteresowaniom uczniów, rekomenduje się w tym wypadku pozostawienie decyzji o składzie grup samym uczniom. W takim przypadku nauczyciel powinien czuwać, aby żaden uczeń nie został wykluczony z realizacji projektu.

Liczba zespołów zależy od liczby wybranych obiektów do folderu oraz liczby uczniów w klasie. Zespoły powinny spotykać się w miarę potrzeb, ale nie rzadziej niż raz w tygodniu, nie licząc spotkań stacjonarnych całego zespołu projektowego oraz konsultacji z nauczycielami. Czas trwania pojedynczego spotkania stacjonarnego nie powinien jednorazowo przekraczać godziny zegarowej, a konsultacji (zdalnych lub online) trwać nie dłużej niż pół godziny zegarowej.

Nauczyciele nie powinni wyręczać uczniów ani w planowaniu, ani w realizacji działań. Rolą nauczycieli jest wspieranie uczniów w podejmowaniu samodzielnych decyzji oraz w realizacji działań. Dobrym sposobem jest zadawanie uczniom właściwych pytań otwartych – uczniowie odpowiadając na nie, samodzielnie odnajdują rozwiązania.

9.10. Prezentacja efektów projektu

Prezentacja tego projektu polega na wydaniu lub publikacji folderu oraz promocji miejsc przyrodniczo cennych w społeczności szkolnej i lokalnej. Uczniowie, przygotowując prezentację, powinni uzgodnić wspólnie kwestie merytoryczne i organizacyjne. Pomocne mogą być w tym następujące propozycje pytań:

3. Jaki ma być ostateczny kształt naszego folderu?

- układ treści merytorycznych – w jakim zakresie jest nam potrzebna pomoc nauczycieli biologii i geografii;
- uzgodnienie szablonu folderu – np. wielkość i typ czcionki, układ graficzny itp. – w razie potrzeby pomoc nauczycieli plastyki i informatyki;

4. W jakiej formie opublikujemy folder?

- czy potrzebujemy wsparcia lokalnych przedsiębiorców, rodziców, dyrekcji szkoły przy jego wydaniu;
- czy decydujemy się na formę elektroniczną, jeśli tak to np. prezentację w programie PowerPoint lub innym znanym uczniom programie do tworzenia prezentacji;

5. W jaki sposób chcemy promować folder?

- czy za pośrednictwem internetu, np. w mediach społecznościowych, publikując na stronach gminnych, lokalnych instytucji przyrodniczych, turystycznych i kulturalnych;
- czy rozprowadzając wydane foldery lub organizując spotkania ze społecznością szkolną i lokalną?;

6. Do kogo i w jakiej formie chcemy skierować promocję miejsc opisanych w folderze?

- do naszej klasy;
- do wykorzystania przez rodziny z naszej szkoły;
- organizując w przyszłości wycieczkę kolegów i koleżanek w młodszych klasach;
- proponując trasę wycieczki seniorom np. z lokalnego kręgu emerytów i rencistów?;

7. Jakiego wsparcia, jakich sojuszników oraz zasobów potrzebujemy w celu promocji regionu?

Podczas prezentacji efektów projektu uczniowie przedstawiają folder promujący cenne przyrodniczo miejsca w regionie objęte ochroną lub jego publikację w sieci. Forma folderu zależy od możliwości finansowych i logistycznych szkoły oraz od zaradności nauczyciela koordynatora. Może być to tradycyjny papierowy folder wydrukowany na szkolnej, kolorowej drukarce lub z udziałem rodziców sojuszników – np. właścicieli firm graficznych czy reklamowych, we współpracy z wyższą uczelnią lub szkołą średnią – np. Akademią Sztuk Pięknych, branżową szkołą poligraficzną. Folder może mieć też formę elektroniczną, która nie generuje żadnych kosztów ani potrzebnych materiałów oraz nie stwarza trudności logistycznych pojawiających się przy organizacji wydruku. Bardzo istotne z punktu widzenia powodzenia projektu powinna być promocja informacji i trasy wycieczki.

Nauczyciel wspiera uczniów na tym etapie, szczególnie pomagając w pozyskaniu niezbędnych środków i sojuszników zewnętrznych.

Organizując w przyszłości wycieczkę dla uczniów, konieczne jest zaangażowanie nauczycieli do opieki oraz zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom.

10. Ocena projektu

Wskazane jest, aby nauczyciel dokonujący oceny projektu odniósł się do zaplanowanych celów (wiodącego i szczegółowych) oraz kryteriów oceny. Kryteria oceny projektu powinny być przedyskutowane z uczniami na początku pracy, rekomenduje się, aby ta dyskusja odbyła w trakcie zajęć, gdy następuje uzgadnianie kontraktu.

Ocena projektu może być wyrażona w postaci stopnia, zgodnie z zasadami obowiązującymi w szkole lub w postaci informacji zwrotnej.

Ocenie podlegają następujące elementy, ustalone podczas konsultacji zbiorowej:

- Elementy składające się na efekt końcowy projektu, czyli gotowe strony folderu, wykonane zgodnie z odrębnymi ustalonymi wymaganiami spójnymi z celami kształcenia.
- Współpraca w grupie zadaniowej, a szczególnie odpowiedzialne i terminowe wywiązywanie się z indywidualnych zadań przypisanych uczniom.

Rekomendowaną w tym projekcie formą oceny jest kształtująca informacja zwrotna, udzielana uczniom w czasie monitorowania realizacji projektu. Może to być informacja zarówno od nauczyciela, jak i w formie oceny koleżeńskej od innych zespołów uczniowskich. Kluczowe jest, żeby była ona udzielana w odniesieniu do wcześniej ustalonych i znanych uczniom kryteriów oraz zawierała informacje o tym, co jest wykonane dobrze, wskazywała błędy merytoryczne, zawierała wskazówki do poprawy i kierunki, w jakich zespół może działać dalej. Nie ma obowiązku wystawiania na koniec

projektu oceny sumującej. Ważne jest, żeby w ocenie brali udział uczniowie. Jako element oceniania kształtującego nauczyciel proponuje uczniom samoocenę opartą o te same kryteria, z których przy ocenie korzysta nauczyciel. Jeżeli nauczyciel decyduje się jednak wystawić stopień, to proponuje się, aby wyniki samooceny i wynik oceny nauczyciela mogły mieć wpływ na końcową ocenę projektu (refleksyjna samoocena i ocena koleżeńska).

Przykład kryteriów oceniania sumującego:

1. Kryteria grupowe oraz zakres punktowy (grupa może uzyskać maksymalnie 12 punktów):
 - podano nazwę własną chronionego miejsca lub obiektu przyrodniczego oraz wskazano, jaką formą ochrony przyrody jest objęty (0–2);
 - zamieszczono lokalizację przykładu w terenie, np. na poglądowej mapie (0–2);
 - określono sposób dojazdu do danej formy ochrony przyrody (0–2);
 - uzasadniono konieczność ochrony wybranego przykładu, wskazując na zagrożenia lokalne i globalne (0–2);
 - opisano kluczowe walory przyrodnicze chronionej formy (0–2);
 - w folderze zamieszczono zdjęcia lub materiały graficzne wykonane podczas wizji lokalnej wraz z ich merytorycznymi podpisami, np. nazwy gatunkowe zwierząt, nazwy form krajobrazu (0–2).
2. Kryteria pozwalające na zindywidualizowanie ocen poszczególnych uczniów oraz zakres punktowy (można uzyskać maksymalnie 8 punktów):
 - terminowo wykonano zadania, do których się zobowiązano (0–2);
 - zadania wykonano poprawnie merytorycznie lub w czasie realizacji projektu wprowadzono poprawki zgodnie ze wskazówkami nauczyciela (0–2);
 - aktywnie uczestniczono w spotkaniach stacjonarnych i konsultacjach online (0–2);
 - uczestniczono w ewaluacji projektu – samoocenie oraz ocenie koleżeńskiej (0–2).

W sumie uczeń może uzyskać od 0 do 20 punktów.

Kryteria oceny pracy podczas projektu stanowią załącznik nr 3.

Propozycja ustalenia oceny:

- celujący – wystawiamy, jeśli uczeń uzyskał od 15 do 20 punktów, przy czym 8 z tych punktów uzyskał z kryteriów indywidualnych;
- bardzo dobry – wystawiamy, jeśli uczeń uzyskał od 10 do 15 punktów, przy czym co najmniej 6 z tych punktów uzyskał z kryteriów indywidualnych;
- dobry – wystawiamy, jeśli uczeń uzyskał od 10 do 15 punktów oraz spełnia warunki na ocenę dostateczną z kryteriów indywidualnych;
- dostateczny – wystawiamy, jeśli uczeń otrzymał minimum 6 punktów, w tym co najmniej 4 punkty w kryteriach indywidualnych oraz jego samoocena była pełna i krytycznie odnosiła się do wszystkich kryteriów indywidualnych;
- dopuszczający – wystawiamy, jeśli uczeń otrzymał poniżej 4 punktów w ramach kryteriów indywidualnych oraz nie wykonał refleksyjnej samooceny;
- niedostateczny – wystawiamy tylko w sytuacji, kiedy uczeń zupełnie nie wywiązał się ze swoich zadań (otrzymał 0 punktów w ramach kryteriów indywidualnych oraz nie wykonał refleksyjnej samooceny i oceny koleżeńskiej).

11. Ewaluacja projektu

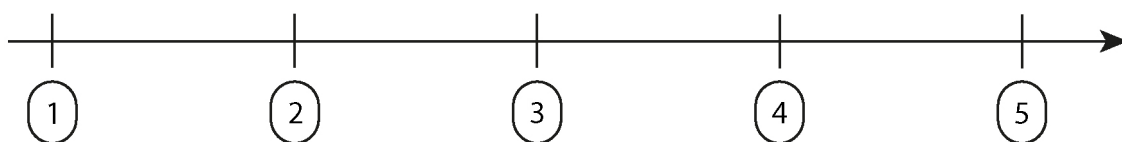
Proponowane narzędzia do ewaluacji projektu:

- Wywiad grupowy – narzędzie ewaluacyjne dla uczniów;
- Ankieta – dla odbiorców projektu (osób, do których kierowano folder lub uczestników wycieczki);
- Autoewaluacja w formie refleksji – dla nauczyciela koordynatora oraz nauczycieli wspomagających.

Pytania pomocnicze do wywiadu grupowego, służące ewaluacji projektu dla uczniów (można także przekształcić formę i wykorzystać je do samooceny uczniowskiej):

- Czy jesteście zadowoleni z efektów projektu? TAK NIE
Jeśli tak, dlaczego?
Jeśli nie, dlaczego?
- Jak oceniacie stopień realizacji poszczególnych działań w projekcie? (w skali od 1 do 5)?

Zaznacz na osi miejsce odpowiadające Twoim odczuciom.



- Dlaczego działania ocenione jako najlepiej zrealizowane były sukcesem?
.....
- Dlaczego działania ocenione niżej powiodły się słabiej?
.....
- Jakie sukcesy chcielibyście zapamiętać ze swojej współpracy w zespole
.....
- Które doświadczenia w pracy zespołowej chcielibyście wykorzystać do pracy w innej grupie zadaniowej?
.....
- Co we współpracy zespołu chcielibyście poprawić?
.....
- W jaki sposób chcielibyście to zrobić?
.....
- Czego nauczyliście się dzięki realizacji tego projektu?
.....

Do ewaluacji projektu można również zaprosić jego odbiorców, czyli osoby, do których kierowano folder oraz propozycję lub samą organizację wycieczki. Osobom tym można zadać kilka pytań w formie wywiadu lub zadbać o anonimowość i pytania kierować w formie krótkiej ankiety.

W kontekście celów projektu warto zapytać odbiorców folderu:

- Czego nowego dowiedział/dowiedziała się Pan/Pani z folderu promocyjnego?
- Jaka informacja w folderze była dla Pana/Pani na tyle interesująca, że postanowił/postanowiła Pan/Pani odwiedzić dane miejsce?
- Czy jest coś w folderze, co zachęciło Pana/Panią do zmian lub kontynuacji nawyków, które przyczyniają się do ochrony bioróżnorodności lokalnej przyrody? Jeśli tak, jakie to nawyki?
- Czy jest coś co Pana/Pani zdaniem warto poprawić w folderze, żeby miał większą skuteczność w promowaniu miejsc przyrodniczo cennych naszego regionu?

Autoewaluacja nauczycielska to niezbędny element pozwalający na wyciągnięcie całościowych wniosków służących doskonaleniu działań merytorycznych i organizacyjnych przy kolejnej edycji projektu. Możliwe pytania do refleksji indywidualnej, a następnie grupowej:

- Co było mocną stroną projektu (elementy, działania, które warto powtórzyć bez zmian)?
- Jakie pojawiły się problemy?
- Z czego w projekcie warto następnym razem zrezygnować? Dlaczego?
- Które z elementów należy zmodyfikować realizując kolejną edycję projektu? W jaki sposób?

12. Komentarz metodyczny

1. Biorąc pod uwagę sposób działania uczniów w proponowanym projekcie, można zaliczyć go do typu tzw. projektów medialnych. Warto zwrócić na to uwagę uczniom – świadomość tego ułatwi im planowanie działań i ich realizację.
2. W projekcie medialnym celem jest zwrócenie uwagi na jakiś istotny problem lub zagadnienie (w tym przypadku konieczność ochrony i świadomość walorów lokalnej przyrody) oraz przedstawienie informacji jak największej grupie docelowych odbiorców, najlepiej za pomocą nowoczesnych technologii informacyjnych. Działania uczniów można tu porównać do działań dziennikarzy. Ważnym elementem tej pracy jest promocja tematu za pośrednictwem odpowiednich środków przekazu. W naszym wypadku jest to folder. Projekty medialne powinny spełniać kryterium użyteczności – folder promocyjny można wykorzystać do stworzenia trasy wycieczki lub jej realnej organizacji. Można też folder umieścić na stronie internetowej szkoły jako materiał promocyjny i prowadzić bloga zachęcającego do poznania i ochrony przyrody regionu i okolicy. Projekty medialne często są początkiem kolejnych działań np. o charakterze społecznym.
3. Uczniowie, zbierając materiały do folderu, zwłaszcza zdjęcia oraz opisy samodzielnie oznaczonych gatunków, powinni mieć możliwość wizji lokalnej w terenie, dlatego wybierając obiekty, warto wziąć pod uwagę bliską odległość od szkoły i możliwość zorganizowania konsultacji w terenie (np. w ramach działalności szkolnego klubu ekologicznego), ewentualnie zdobyć sojuszników w postaci rodziców, którzy pomogą dzieciom dotrzeć w teren (np. w czasie weekendu). Można też zebrać informacje od pracowników lokalnych instytucji przyrodniczych (jak wydział ochrony przyrody w urzędzie miasta czy gminy) lub skorzystać z dostępnych zasobów prezentowanych na stronach tych instytucji.

4. Program Pauliny Orłowskiej bazuje na koncepcji STEAM (ang. *science, technology, engineering, arts, mathematics*). Jego celem jest rozwijanie w uczniach kreatywności, pomysłowości i ciekawości świata, wykorzystując wiedzę z różnych przedmiotów. W opisywanym projekcie uczeń, podobnie jak w programie P. Orłowskiej, ma być twórcą wiedzy, wynalazcą–konstruktorem oraz rozwijać swoje zainteresowania poznawcze obserwując i obcując ze środowiskiem, wykorzystując emocje, wzrok i ruch. Realizacja zadań w projekcie, podobnie jak założenia programowe, ma – za autorką programu: „wyzwalać twórczą aktywność uczniów oraz zaciekać ich otaczającym światem” (Orłowska 2019: 5–6).
5. Magdalena Anna Jankun, autorka programu nauczania geografii, proponuje jako metody projekt uczniowski i pracę zespołową, które umożliwią uczniom z jednej strony zdobycie wiedzy na temat topografii terenu i walorów przyrodniczych swojej okolicy, z drugiej pozwolą na rozwinięcie umiejętności pracy w zespole. Nabyte kompetencje uczniowie będą mogli wykorzystać, realizując proponowany projekt interdyscyplinarny i zgodnie z założeniami konstruktywizmu „nadbudowywać” na posiadanej już wiedzy i umiejętnościach, pogłębiać zagadnienie (Jankun 2019: 45–48).
6. W projekcie, oprócz opracowania informacji oraz trasy wycieczki obejmującej miejsca przyrodniczo cenne i chronione w regionie, rekomenduje się rozpropagowanie informacji (i folderu) wśród społeczności szkolnej i lokalnej. W miarę możliwości warto rozważyć również organizację wycieczki w miejsca opisane w folderze (jako kontynuację lub kolejny projekt).

13. Załączniki

13.1. Kontrakt projektu

Poniżej przedstawiony kontrakt jest propozycją zapisów, które mogą być dowolnie modyfikowane przez nauczycieli i uczniów biorących udział w projekcie. Powinien odpowiadać priorytetom i preferencjom zarówno nauczyciela jak i uczniów biorących udział w realizacji projektu.

Rekomenduje się, aby uczniowie przedyskutowali zasady pracy w zespole projektowym i samodzielnie wpisywali swoje zobowiązania w tym zakresie. Istotne jest również, aby kontrakt był zapisany językiem zrozumiałym dla uczniów.

1. Temat projektu: *W zgodzie z naturą – chrońmy przyrodę lokalnie* – zaproszenie do naszego regionu.

2. Cel projektu:

Droga uczennico/drogi uczniu, biorąc udział w projekcie:

- Poznasz ciekawe przyrodniczo, warte odwiedzenia miejsca w swoim najbliższym otoczeniu, dzięki temu pogłębisz więź z otaczającą przyrodą.
- Poznasz formy ochrony przyrody w swoim regionie i ich walory przyrodnicze: cechy środowiska, krajobrazu, chronione gatunki, które nauczysz się rozpoznawać.
- Zobaczysz, jakie jest znaczenie bioróżnorodności w Twoim regionie oraz zrozumiesz, że możesz mieć udział w jej ochronie.
- Zainteresujesz społeczność szkolną i lokalną walorami przyrodniczymi i kulturowymi regionu oraz zachęcisz ją do świadomej ekoturystyki.

- Rozwiniesz umiejętność kreatywnego projektowania i wizualizowania treści oraz obrazów wykorzystując wybrane programy komputerowe (np. programy do obróbki zdjęć, programy graficzne, aplikacje).
- Rozwiniesz swoje kompetencje w zakresie społecznego uczenia się poprzez doskonalenie pracy zespołowej, w tym szczególnie umiejętności komunikacyjnych i organizacyjnych we współtworzeniu oraz prezentacji efektów pracy.

3. Ocenie podlegają:

- Elementy składające się na efekt końcowy projektu, czyli gotowe strony folderu od grup wykonane zgodnie z odrębnymi ustalonymi wymaganiami.
- Współpraca w grupie zadaniowej.
- Wywiązywanie się z indywidualnych zadań przypisanych uczniom w grupie zadaniowej.

4. Skład grupy projektowej: ...

* Imiona i nazwiska wpisują uczniowie

5. Zasady współpracy w grupie:

- wszyscy mamy równe prawa;
- zobowiązujemy się do poszanowania godności uczniów realizujących projekt;
- słuchamy siebie nawzajem – każdy może przedstawić swój pomysł w określonym czasie;
- podejmując działania, nie wykluczamy nikogo z ich realizacji, nie krytykujemy, wspieramy w osiągnięciu celu, szanujemy odrębne zdanie kolegów;
- wspólnie podejmujemy decyzje poprzez dyskusję lub głosowanie – w przypadku, gdy sprawia nam to trudność konsultujemy się z nauczycielem;
- w konsultacjach bierze udział cała grupa;
- przed zakończeniem pracy zespołu oceniamy efekty pracy, przeprowadzamy ocenę koleżeńską i samocenę, na ich podstawie dokonujemy stosownych korekt przed uczeniem innych;
- w sytuacjach trudnych zwracamy się o wsparcie do nauczycieli.

6. Zakładany produkt projektu wraz z kryteriami do pracy grupy nad folderem:

Folder promujący miejsca i obiekty przyrodniczo cenne regionu/naszej miejscowości.

Kryteria do stron folderu (który powinien posiadać objętość maksymalnie do 2 stron):

- podano nazwę własną chronionego miejsca lub obiektu przyrodniczego oraz wskazano jaką formą ochrony przyrody jest objęty;
- zamieszczono lokalizację przykładu w terenie, np. na poglądowej mapie;
- określono sposób dojazdu do danej formy ochrony przyrody;
- uzasadniono konieczność ochrony wybranego przykładu wskazując na zagrożenia lokalne i globalne;
- opisano kluczowe walory przyrodnicze chronionej formy;
- zachęcono do poznania wybranej formy w wybrany przez siebie sposób;
- zamieszczono zdjęcia lub materiały graficzne wykonane podczas wizji lokalnej wraz z ich merytorycznymi podpisami (np. nazwy gatunkowe zwierząt, nazwy form krajobrazu).

7. Zobowiązania:

Uczniowie zobowiązują się do:

- realizacji zadania głównego i terminowego wykonania zaplanowanych działań;
- udziału w uzgodnionych terminach w konsultacjach merytorycznych z opiekunem merytorycznym projektu (nauczycielem biologii), nauczycielem konsultantem merytorycznym (nauczycielem geografii) oraz z nauczycielami konsultantami pomocniczymi (np. nauczyciel plastyki / techniki / informatyki / wychowawca);
- współpracy w grupie uczniowskiej zgodnie z ustalonymi w niej zasadami;
- przedstawienia i zaakceptowania zasad współpracy na forum zespołu...

Nauczyciele zobowiązują się do:

- pomocy polegającej na ukierunkowaniu uczniów w wyborze tematyki projektu zgodnej z celami i założeniami projektu;
- zamieszczeniu bazy materiałów źródłowych dla uczniów w Padlecie;
- pomocy merytorycznej w razie wątpliwości przy samodzielnym zgłębianiu zagadnienia (w tym pomocy w identyfikowaniu obiektów przyrodniczych, okazów, gatunków chronionych);
- pomocy w wyborze i organizacji promocji folderu.

8. Ocena projektu (stosujemy tylko, gdy nauczyciel decyduje się sumująco oceniać uczniów w projekcie)

Zasady oceniania

Realizując zadania projektowe, w sumie możesz uzyskać od 0 do 20 punktów:

- **celujący** – otrzymasz od 15 do 20 punktów, przy czym 8 z tych punktów uzyskasz z kryteriów indywidualnych;
- **bardzo dobry** – otrzymasz od 10 do 15 punktów, przy czym co najmniej 6 z tych punktów uzyskasz z kryteriów indywidualnych;
- **dobry** – otrzymasz od 10 do 15 punktów oraz spełnisz warunki na ocenę dostateczną, jeśli chodzi o uzyskanie punktów z kryteriów indywidualnych;
- **dostateczny** – uzyskasz minimum 6 punktów, w tym co najmniej 4 punkty w zakresie kryteriów indywidualnych oraz wykonasz pełną samoocenę, która będzie obejmowała wszystkie kryteria indywidualne;
- **dopuszczający** – uzyskasz poniżej 4 punktów w ramach kryteriów indywidualnych oraz nie wykonasz refleksyjnej samooceny obejmującej wszystkie te kryteria;
- **niedostateczny** – otrzymasz, jeśli nie wywiążesz się ze swoich zadań (uzyskasz 0 punktów w ramach kryteriów indywidualnych oraz nie wykonasz refleksyjnej samooceny i oceny koleżeńskiej).

Podpisy uczniów

Podpis nauczyciela

13.2. Załącznik nr 2. Plan działań grupy

Projekt:

W zgodzie z naturą – chrońmy przyrodę lokalnie – zaproszenie do naszego regionu.

Plan działań grupy:

Wybrany obiekt/miejsce przyrodniczo cenne do opracowania na stronach folderu: ...*

Lp.	Zadanie do wykonania	Odpowiedzialny uczeń	Planowany termin	Termin realizacji**
1.	Zebranie informacji dotyczących miejsca/obiektu, ustalenie: C. Nazwy własnej oraz formy ochrony przyrody miejsca/obiektu D. Najważniejszych, najbardziej atrakcyjnych walorów przyrodniczych wybranego miejsca/obiektu E. Zidentyfikowanie zagrożeń lokalnych i globalnych dla wybranego miejsca/obiektu			
2.	Wizja lokalna w terenie – wykonanie zdjęć krajobrazu, rozpoznanie gatunków chronionych i ich sfotografowanie, przejście trasy od szkoły do obiektu, znaczenie kluczowych punktów odniesienia na trasie. Refleksja: jak zachęcić innych do odwiedzenia miejsca/obiektu	 wspólnie		
3.	Wykonanie mapki poglądowej lub zaznaczenie lokalizacji obiektu na mapce terenu otrzymanej od nauczyciela			
4.	Wybór zdjęć, materiałów graficznych i informacji do zamieszczenia w folderze	 wspólnie		
5.	Obróbka wybranych zdjęć oraz materiałów graficznych			
6.	Opracowanie tekstów informacyjnych			

* Uczniowie wpisują odpowiednio np. pomnik przyrody w pobliskim parku, lokalny rezerwat przyrody, użytek ekologiczny.

** wpisywane (w tej kolumnie) informacje przez uczniów nauczyciel może wykorzystać do monitorowania realizacji zadań grupowych.

13.3. Załącznik nr 3. Kryteria oceny pracy podczas projektu.

- I. Kryteria grupowe oraz zakres punktowy (maksymalnie 12 punktów stanowi 100% punktów uzyskanych w ramach tych kryteriów przez każdą grupę):

Lp.	Kryterium	Liczba przyznanych punktów (0–2)
1.	Podaliście nazwę własną chronionego miejsca lub obiektu przyrodniczego oraz nazwę formy jego ochrony	
2.	Zamieściliście lokalizację przykładu w terenie, np. Na poglądowej mapie	
3.	Określiliście sposób dojazdu do danej formy ochrony przyrody	
4.	Uzasadniliście konieczność ochrony wybranego przykładu wskazując na zagrożenia lokalne i globalne	
5.	Opisaliście kluczowe walory przyrodnicze chronionej formy	
6.	W folderze zamieściliście zdjęcia lub materiały graficzne wykonane podczas wizji lokalnej wraz z ich merytorycznymi podpisami (np. Nazwy gatunkowe zwierząt, nazwy form krajobrazu)	

II. Kryteria pozwalające na zindywidualizowanie ocen poszczególnych uczniów oraz zakres punktowy (maksymalnie 8 punktów stanowi 100% punktów dla ucznia w ramach tych kryteriów):

Lp.	Kryterium	Liczba przyznanych punktów (0–2)
1.	Terminowo wykonałaś/wykonałeś zadania, do których się zobowiązałaś/zobowiązałeś	
2.	Swoje zadania wykonałaś/wykonałeś poprawnie merytorycznie, a jeśli w czasie realizacji projektu była taka potrzeba, to wprowadziłaś/wprowadziłeś poprawki zgodnie ze wskazówkami nauczyciela	
3.	Brałaś/brałeś aktywny udział w spotkaniach stacjonarnych i konsultacjach online	
4.	Brałaś/brałeś aktywny udział w ewaluacji projektu (wykonałaś/wykonałeś samoocenę i ocenę koleżeńską)	

III. Samoocena ucznia:

Lp.	Kryterium	Ocena oraz uwagi (wyjaśnienie, refleksja dotycząca przyczyn oraz sposobów poprawy w przyszłości) Tak: + Nie: – Częściowo: +/-
1.	Terminowo wykonałam/wykonałem zadania, do których się zobowiązałam/zobowiązałem	
2.	Osiągnęłam/osiągnąłem swoje cele	

Lp.	Kryterium	Ocena oraz uwagi (wyjaśnienie, refleksja dotycząca przyczyn oraz sposobów poprawy w przyszłości) Tak: + Nie: – Częściowo: +/-
3.	Swoje zadania wykonałam/wykonałem poprawnie merytorycznie, a jeśli w czasie realizacji projektu była taka potrzeba, to wprowadziłam/em poprawki zgodnie ze wskazówkami nauczyciela	
4.	Aktywnie współpracowałam/współpracowałem w grupie	
5.	Brałam/brałem aktywny udział w spotkaniach stacjonarnych i konsultacjach online	
6.	Brałam/brałem aktywny udział w ewaluacji projektu (wykonałam/wykonałem samoocenę i ocenę koleżeńską)	

Ocena sumująca wraz z uzasadnieniem odnoszącym się do kryteriów*:

* Uzupełnia nauczyciel koordynator w porozumieniu z nauczycielami konsultantami dla danej grupy

Ocena wyrażona stopniem: ...

Komentarz/uzasadnienie: ...

Podpis nauczyciela koordynatora: ...

14. Bibliografia

Jankun M. A., 2019, *Geografia kluczem do funkcjonowania w nowoczesnym świecie. Program nauczania geografii dla szkoły podstawowej* (PDF, 1171 kB, dostęp 21.04.2023), Warszawa: ORE.

Lewandowska W., 2019, *Technika uczy, praktyka doskonali. Program nauczania techniki dla szkoły podstawowej* (PDF, 885 kB, dostęp 21.04.2023), Warszawa: ORE.

Maciejowska-Mias D., 2022, *Nauczyciel biologii wobec wyzwań współczesnej szkoły. Poradnik metodyczny do programu nauczania biologii dla II etapu edukacyjnego (klasy V–VIII SP)*, Warszawa: ORE.

Maciuk S., 2019, *Informatyka dla ucznia szkoły podstawowej* (PDF, 1,13 MB, dostęp 21.04.2023), Warszawa: ORE.

Orłowska P., 2019, *Warto zrozumieć. Program nauczania biologii dla szkoły podstawowej* (PDF, 1175 kB, dostęp 21.04.2023), Warszawa: ORE.

Pregler A., 2019 *Pędzlem i myszką. Program nauczania plastyki dla szkoły podstawowej* (PDF, 1268 kB; dostęp 21.04.2023), Warszawa: ORE.

Justyna Franczak – nauczycielka dyplomowana z 22-letnim stażem pracy (liceum ogólnokształcące, gimnazjum, szkoła podstawowa). Obecnie dyrektorka Szkoły Podstawowej nr 36 im. K.K. Baczyńskiego w Katowicach. Nauczycielka biologii oraz zajęć aktywności i kreatywności. Od 2000 roku stale związana z Fundacją Centrum Edukacji Obywatelskiej, w szczególności jako trenerka Programu Szkoła Ucząca Się. Kierowniczka i mentorka kursów internetowych, współautorka szkoleń oraz materiałów szkoleniowych. Od 2021 roku Dyrektorka Konsultantka Studiów Podyplomowych Liderów Oświaty Collegium Civitas i Centrum Edukacji Obywatelskiej Współpracuje przy różnych inicjatywach i projektach w ramach zespołu Grupy Trampolina (np. „Akademia Smętowska” – 2017–2018) oraz Stowarzyszenia Ekspedycja w Głęb Kultury (np. Projekt Inclusive Schools 2019–2021; Projekt Expeditionary Learning 2020–2022).