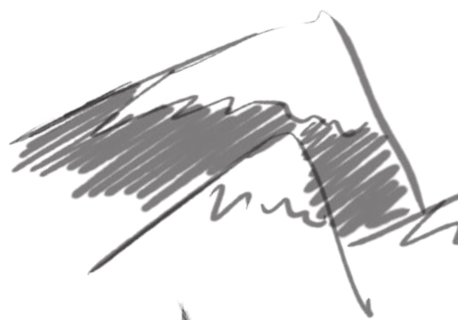
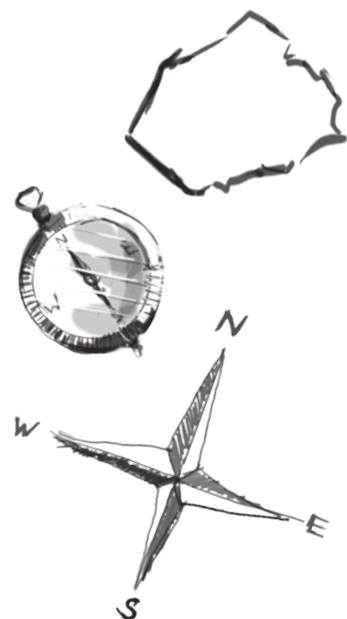


Praca z uczniem uzdolnionym geograficznie

Poradnik dla nauczycieli

Elżbieta Szkurłat, Arkadiusz Głowacz,
Maria Adamczewska, Barbara Dzieciół-Kurczoba



Praca z uczniem uzdolnionym geograficznie Poradnik dla nauczycieli

Elżbieta Szkuřat, Arkadiusz Głowacz,
Maria Adamczewska, Barbara Dzięcioł-Kurczoba
Daniela Maj (współpraca)

Warszawa 2014



Wydawca:

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. +48 22 345 37 00
fax +48 22 345 37 70

Publikacja powstała w ramach projektu
„Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym”

Autorzy:

Elżbieta Szkurląt, Arkadiusz Głowacz,
Maria Adamczewska, Barbara Dzieciół-Kurczoba
współpraca: Daniela Maj

Recenzent:

Magdalena Matuszak

Projekt graficzny:

Agencja Reklamowa FORMS GROUP

Warszawa 2014

Nakład: 5000 egz.

ISBN 978-83-62360-38-3



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Przygotowanie do druku, druk i oprawa:
Pracownia C&C Sp. z o.o.
www.pracowniacc.pl

Spis treści

Wstęp	5
1. Uczeń zdolny – definicje, cechy, diagnozowanie, metody pracy	7
1.1. Pojęcie i cechy ucznia zdolnego	8
1.2. Sposoby diagnozowania uzdolnień	10
1.3. Zasady pracy z uczniem zdolnym	12
1.4. Metody i formy organizacyjne pracy z uczniem zdolnym	14
2. Cechy ucznia uzdolnionego geograficznie na różnych etapach edukacyjnych. Diagnozowanie uzdolnień	19
2.1. Przedszkole	20
2.2. Szkoła podstawowa (kl. I-III)	22
2.3. Szkoła podstawowa (klasy IV-VI)	24
2.4. Gimnazjum	25
2.5. Szkoła ponadgimnazjalna	36
3. Jak rozwijać uzdolnienia geograficzne dziecka w wieku przedszkolnym	47
3.1. Scenariusze zajęć	48
3.2. Propozycje zadań rozwijających uzdolnienia geograficzne dzieci w wieku przedszkolnym	52
4. Przykłady zajęć rozwijających uzdolnienia geograficzne uczniów w klasach I-III szkoły podstawowej	55
4.1. Scenariusze zajęć	56
4.2. Formy rozwijania uzdolnień geograficznych uczniów w klasach I-III	63
5. Rozwijanie uzdolnień geograficznych uczniów klas IV-VI szkoły podstawowej	65
5.1. Propozycje scenariuszy lekcji	66
5.2. Przeprowadzanie doświadczeń	75
5.3. Projekt edukacyjny	77
5.4. Udział w konkursach szkolnych	79
6. Propozycje lekcji i zajęć pozalekcyjnych do pracy z uczniem zdolnym w gimnazjum	81
6.1. Scenariusze lekcji	82
6.2. Prace samodzielne dla chętnych uczniów	94
6.3. Projekty edukacyjne	97
6.4. Zajęcia pozalekcyjne	100

7. Praca z uczniem uzdolnionym geograficznie w szkole	
ponadgimnazjalnej	105
7.1. Scenariusze lekcji	106
7.2. Zadania wspomagające rozwój uzdolnień geograficznych uczniów w szkole ponadgimnazjalnej	125
7.3. Projekt badawczy	129
7.4. Olimpiada geograficzna	134
Zakończenie	139
Bibliografia – ogólna	140
Bibliografia dla etapu przedszkolnego	141
Bibliografia dla klas I–III SP	141
Bibliografia dla przyrody	142
Bibliografia dla gimnazjum	142
Bibliografia szkół ponadgimnazjalnych	143
Przykładowe strony internetowe	143

Wstęp

Uczniom zdolnym poświęca się w systemach edukacyjnych różnych społeczeństw szczególnie wiele uwagi, zabiegów i środków, gdyż dostrzegając i doceniając tkwiący w nich potencjał intelektualny, wiąże się z nim nadzieje wyjątkowego wkładu w rozwój nauki, kultury, osiągnięć i sukcesów danego kraju. System polskiego szkolnictwa dotychczas słabo wspomagał pracę nauczyciela z uczniem zdolnym. Zmiana tej sytuacji jest bardzo trudna, gdyż warunkuje ją wiele czynników: organizacja pracy szkoły, liczebność klas, programy kształcenia, system oceniania ucznia i nauczyciela, baza materialna szkół.

Pracy z uczniem zdolnym poświęcono dotychczas niewiele miejsca również w literaturze dydaktyczno-geograficznej, a jeśli już to jako poboczne zagadnienie poruszane w kontekście kształtowania umiejętności formalnych, motywowania, osiąganego poziomu i efektów kształcenia.

Poradnik niniejszy został pomyślany jako praktyczna pomoc dydaktyczna do pracy z uczniem uzdolnionym geograficznie dla nauczycieli na różnych etapach edukacyjnych. Intencją Autorów było, aby zagadnienia teoretyczne nie zdominowały praktyki. Podstawową ideę stanowiło zaprezentowanie przykładów dobrych praktyk, które może wykorzystać nauczyciel w codziennej pracy, a które jednocześnie sprzyjają rozwijaniu uzdolnień i zainteresowań geograficznych. Wychodząc z założenia, że planowaniu i organizacji pracy z uczniem zdolnym towarzyszy niełatwy proces diagnozowania jego zmieniających się z wiekiem uzdolnień, zamieszczono wykazy cech ucznia uzdolnionego geograficznie na poszczególnych etapach edukacji. Aby nie stanowiły one niezrozumiałych ogólników – zostały poparte konkretnymi przykładami zachowań ucznia. Praktyczną pomoc w diagnozowaniu uzdolnień geograficznych stanowią zamieszczone w poradniku przykłady różnych form i metod diagnozowania oraz sprawdzone narzędzia diagnostyczne: testy, zadania i ćwiczenia sprzyjające odkrywaniu zdolności geograficznych uczniów.

Główną praktyczną część poradnika stanowią propozycje form i metod pracy z uczniem zdolnym – ściśle powiązane z obowiązującą podstawą programową – ciekawe, rozbudzające zainteresowania i uzdolnienia geograficzne uczniów w przedszkolu, szkole podstawowej, gimnazjum oraz szkole ponadgimnazjalnej:

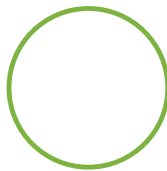
- propozycje scenariuszy lekcji o tematyce geograficznej,
- przykłady wykorzystania metody projektu,
- przykłady zajęć pozalekcyjnych, zajęć i ćwiczeń terenowych,
- przykłady tematyki i organizacji szkolnych konkursów geograficznych.

Starano się podporządkować tematykę proponowanych lekcji i zajęć pozalekcyjnych ogólnym, wiodącym i aktualnym celom kształcenia geograficznego: kształceniu umiejętności myślenia geograficznego, korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej, w tym szczególnie z map, obserwacji terenowych, zasobów Internetu. Również w doborze proponowanych metod pracy kładziono nacisk na te, które sprzyjają indywidualizacji i samodzielnej pracy ucznia oraz na te, które są wprawdzie zalecane w podstawie programowej, a które z różnych powodów nie znalazły dotychczas szerszego zastosowania w praktyce szkolnej, np. metoda projektów edukacyjnych, studiów przypadkowych, doświadczeń i eksperymentów, gier i zabaw. Niektóre praktyczne rady i wskazania dotyczące pracy z uczniem uzdolnionym geograficznie zostały ujęte w specjalne ramki wyróżniające.

Nauczycielom zainteresowanym poszerzeniem wiedzy na temat pracy z uczniem zdolnym może pomóc obszerna bibliografia dotycząca zagadnień ogólnych oraz do poszczególnych poziomów edukacyjnych.

Mamy nadzieję, że poradnik pomoże Państwu chociaż w niewielkim stopniu w pokonywaniu trudów pracy z uczniem zdolnym, pozwoli lepiej dostrzegać jego problemy, wytrwale towarzyszyć mu w codziennej pracy, cieszyć się z rozwoju jego zainteresowań geograficznych, sukcesów i osiągnięć.





Rozdział 1

Uczeń zdolny – definicje, cechy, diagnozowanie, metody pracy



1.1. Pojęcie i cechy ucznia zdolnego

Istnieje wiele publikacji prezentujących różnorodne teoretyczne ujęcia zagadnień zdolności. Pomimo tego, że problematyką zdolności zajmuje się wielu pedagogów, dydaktyków i psychologów, brakuje jednoznacznych definicji takich pojęć jak: zdolności, uzdolnienia, talent, zainteresowania, uczeń zdolny. Poniżej zostanie przedstawione krótko rozumienie tych – często mylonych ze sobą – pojęć – przyjęte i stosowane w niniejszym poradniku.

W psychologii **zdolność** rozumie się jako możliwość uzyskania określonych wyników przy wykonywaniu danych czynności w określonych warunkach zewnętrznych (Okoń 2004).

Według powyższej definicji zdolności mają charakter ogólny, tzn. ich obecność jest konieczna przy wykonywaniu przez człowieka różnych czynności. Do zdolności ogólnych zalicza się: inteligencję, spostrzegawczość, sprawność myślenia, wyobraźnię, wrażliwość emocjonalną, pamięć, uwagę, sprawność motoryczną.

Terminem mylonym ze zdolnościami są **uzdolnienia**, które różnią się tym, że są odpowiednio ukierunkowane (nazywa się je też zdolnościami kierunkowymi, specjalnymi). Warunkują one ponadprzeciętny poziom wykonywania jakiegoś rodzaju działalności. Mogą to być zatem uzdolnienia geograficzne, matematyczne, muzyczne, literackie. Uzdolnienia wybitne noszą nazwę **talentu**.

Według Słownika Języka Polskiego **zainteresowanie** – to specyficzne nastawienie poznawcze i emocjonalne na przedmioty i zjawiska w rzeczywistości, skłonność do selektywnego kierowania uwagi na pewne obiekty, gotowość do intelektualnego zajmowania się określonym przedmiotem lub dążność do poznawania otaczającego świata, dostrzeganie określonych cech przedmiotów oraz związków między nimi, dążenie do ich zbadania, poznania, rozwiązania, przeżywanie różnorodnych uczuć związanych z ich nabywaniem i posiadaniem. Zainteresowanie jakąś dziedziną prowadzi zatem do rozwoju uzdolnień.

Pojęcie „**uczeń zdolny**” odnosi się najczęściej do uczniów, którzy pod względem zdolności intelektualnych przewyższają swoich rówieśników. Wg *Nowego słownika pedagogicznego*, (Okoń 2004), zdolny uczeń to: „*uczeń osiągający lepsze wyniki od swoich rówieśników, w przypadku gdy zachowane są jednakowe dla wszystkich warunki pracy, lub uzyskujący te same co inni wyniki przy mniejszym wysiłku*” (Okoń 2004, s. 481).

Ciekawym zagadnieniem dydaktycznym jest **geneza** zdolności, a zwłaszcza czynniki determinujące ich rozwój. J. Reykowski (1977) dzieli zdolności na tzw. zdolności naturalne uwarunkowane czynnikami genetycznymi oraz zdolności rzeczywiste będące wytworami uczenia się. W jego przekonaniu zdolności rzeczywiste powstają na podłożu zdolności naturalnych. Ostatnio prowadzone badania dowodzą, że nie ma wrodzonych zdolności – istnieją jedynie zadatki będące organicznymi i dziedzicznie utrwalonymi przesłankami rozwoju człowieka. O zdolnościach można zatem mówić wtedy, gdy następuje połączenie wrodzonego potencjału poznawczego z celami, dążeniami i zainteresowaniami, czego efektem jest powstanie wytworów wysokiej jakości. W urzeczywistnianiu tak rozumianych zdolności odgrywają istotną rolę czynniki osobowościowe i środowiskowe, czyli rodzina, przedszkole, szkoła, rówieśnicy (Limont 1994, Sękowski 2000). Rozwój zdolności jest ściśle związany z etapami rozwoju dziecka. W okresie przedszkolnym i wczesnoszkolnym różnice między dziećmi przeciętnymi a zdolnymi ujawniają się coraz wyraźniej, dlatego ważne staje się właściwe oddziaływanie wychowawcze stymulujące rozwój uczniów zgodnie z ich możliwościami.

Duża dowolność w rozumieniu pojęcia „uczeń zdolny” może przyczynić się bądź do nadmiernego poszerzenia grupy uczniów zdolnych, m.in. poprzez utożsamienie zdolności z zainteresowaniami lub umiejętnościami pamięciowego uczenia się, bądź do ograniczenia grupy uczniów zaliczonych do zdolnych, a nawet twierdzenia, że nie ma w nauczonym aktualnie zespole klasowym w ogóle uczniów zdolnych. Tymczasem potrzeby dzieci wybitnie zdolnych znacznie odbiegają od potrzeb innych dzieci oraz różnicują się w zależności od rodzaju i poziomu zdolności oraz wieku dziecka.

W identyfikowaniu zdolności i ich diagnozowaniu pomocna może być znajomość **cech uczniów zdolnych**, które zostały określone w wyniku prowadzonych psychologicznych i pedagogicznych badań, obserwacji oraz długoletnich doświadczeń nauczycieli praktyków.

E. Nęcka (2003) wyróżnia dziewięć oznak świadczących o tym, że uczeń jest zdolny. Zalicza do nich:

1. **Ciekawość poznawczą.** Dzieci zdolne są szczególnie dociekliwe i żywo interesują się sprawami ogólnymi, ale również konkretnymi.

2. **Spostrzegawczość.** Zdolny uczeń zauważa najdrobniejsze szczegóły, dostrzega podobieństwa i różnice pomiędzy obiektami, ideami.
3. **Zainteresowania.** Uczeń zdolny ma szerokie, a w wybranych dziedzinach bardzo pogłębione zainteresowania. Dotyczą one także poważnych i „dorosłych” problemów.
4. **Zamiłowanie do czytania.** Dziecko zdolne bardzo dużo i szybko czyta, wykazuje prawdziwe zamiłowanie do czytania i ma ulubione dziedziny oraz lektury. Potrafi umiejętnie zreferować przeczytane treści.
5. **Wyobraźnia twórcza.** Uczeń wybitnie zdolny ma łatwość w tworzeniu wyobrażeń i odtwarzaniu obrazów znanych. Jego wyobrażenia są dokładne i oryginalne, zaskakujące i sensowne, potrafi generować obrazy rzeczy nieistniejących.
6. **Koncentracja i wytrwałość.** Uczeń zdolny łatwo się koncentruje przez dłuższy czas, jest odporny na zmęczenie.
7. **Samokrytycyzm.** Uczeń szczególnie zdolny stawia sobie wysokie wymagania, często jest niezadowolony z własnych osiągnięć, potrafi właściwie ocenić, w czym jest dobry i w czym jest słaby.
8. **Dojrzałość.** Uczeń dorównuje dorosłym poziomem prowadzonej rozmowy. Jego sądy są dojrzałe, uzasadnione, wieloaspektowe.
9. **Żwawość intelektualna.** Uczeń zdolny łatwo popada w stan ekscytacji nowym problemem, obce są mu znudzenie i apatia w sferze poznawczej.

W Materiałach szkoleniowych MEN p.t. *Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnym* (cz. II, 2010r.) znajdujemy następujące cechy osobowościowe dziecka zdolnego:

- **w sferze poznawczej** – ciekawość i aktywność poznawcza, dokładność, docieklivość, umiejętność obserwacji, otwartość na nowości, umiejętność zadawania pytań, wielość zainteresowań, obszerna wiedza z różnych dziedzin, ukierunkowane uzdolnienia i pasje; doskonała pamięć, umiejętność kojarzenia, rozumowania i wyciągania wniosków, samodzielność w zdobywaniu wiedzy, zdolność do skupiania uwagi, żywa wyobraźnia, wytwarzanie oryginalnych pomysłów, dokonywanie nietypowych skojarzeń, potrzeba ekspresji w różnych formach; bogate słownictwo, niezależność własnych sądów;
- **w sferze społeczno-emocjonalnej** – otwartość i wrażliwość na potrzeby innych, odpowiedzialność, poczucie obowiązku; odseparowanie się od aktywności społecznej i skupienie się na własnych zadaniach, brak potrzeby integracji z grupą, silna motywacja wewnętrzna, wytrwałość, poczucie wartości i skłonność do dominacji, bezkompromisowość, przywiązanie do własnych idei, dążenie do rozwoju osobowości, trafna samoocena; specyficzne poczucie humoru, preferowanie towarzystwa dorosłych lub starszych kolegów przy równoczesnej umiejętności przystosowania się do grupy rówieśniczej.

Obszerną charakterystykę ucznia zdolnego, obejmującą wyniki najnowszych badań z tego zakresu, znajdujemy w książce *Uczeń zdolny. Jak go rozpoznać i jak z nim pracować* Wiesławy Limont (2010). Wg tej autorki uczniowie zdolni są: twórczy, zadają wiele pytań, mają bogatą wyobraźnię i poczucie humoru. Cechuje ich duża plastyczność myślenia, otwartość na zmiany i nowości. Z twórczą postawą związany jest nonkonformizm przejawiający się kwestionowaniem istniejącego porządku, nieuleganie naciskom i autorytetom. Dla ucznia zdolnego charakterystyczny może być zdrowy perfekcjonizm. Jednostki zdolne zazwyczaj są pracowite, pełne energii, wytrzymałe i zdyscyplinowane mają silną wolę i są spostrzegawcze (Limont 2010, s. 92).

Według W. Limont cechą osobowości ucznia zdolnego jest: stabilność emocjonalna, uczciwość, realna ocena swoich możliwości, umiejętność wnikliwej obserwacji rzeczywistości, dobra pamięć, myślenie analityczne, logiczne, abstrakcyjne (Limont 2010, s. 91).

Oprócz wymienionych wyżej cech pozytywnych, ucznia zdolnego wyróżniają dość często **cechy negatywne**. Bywa, że uczeń zdolny jest egoistyczny, skłonny do dominacji i rywalizacji, narcystyczny, nadmiernie pewny siebie. Jego trudności w znoszeniu porażki przyczyniają się do tego, że popada w konflikty z otoczeniem i zachowuje się agresywnie. Negatywnymi cechami uczniów zdolnych są też: skłonność do izolacji, samotność, skrytość, lenistwo, wysoki stopień znerwicowania, brak identyfikacji z grupą ze względu na brak w niej rówieśników o podobnym poziomie intelektualnym. Charakterystyczną cechą, często występującą u uzdolnionych

dzieci i młodzieży, jest asynchronia rozwojowa oznaczająca nierównomierny rozwój funkcji psychicznych, z przewagą sfery poznawczej nad pozostałymi (Limont 2010, s. 89).

W analizowaniu zdolności naszych uczniów powinniśmy wystrzegać się przyjmowania jako cech kryterialnych tego, że: uczeń „dobrze się uczy”, wzorowo zachowuje, nie przeszkadza na lekcjach, nie miewa dziwacznych pomysłów, jest posłuszny, grzeczny, schludny. Należy również zdecydowanie odróżniać cechy ucznia zdolnego od cech ucznia pracowitego lub ucznia skutecznego w uczeniu się pamięciowym.

Wysoki poziom zdolności nie gwarantuje wysokich osiągnięć edukacyjnych, a osiągnięcia szkolne nie przesądzają o tym, że uczeń jest szczególnie uzdolniony.

1.2. Sposoby diagnozowania uzdolnień

W pracy nauczycielskiej ważne jest przyjęcie właściwych kryteriów rozpoznawania uczniów zdolnych i diagnozowania ich uzdolnień.

Istnieje wiele strategii i metod rozpoznawania osób zdolnych, jednak do tej pory nie został wypracowany jednolity system, który pozwoliłby na jednoznaczne ich diagnozowanie (Limont 2010).

Do wykrywania zdolności intelektualnych służą m.in. psychologiczne testy inteligencji, zdolności i osobowości (Partyka 1999), ale te mogą stosować wyłącznie psycholodzy. Pedagodzy szkolni i nauczyciele przedmiotowi posiłkują się w tej sytuacji szeregiem różnych wypróbowanych w praktyce sposobów diagnozowania. Poniżej zostaną przedstawione najważniejsze z nich.

1. Systematycznie prowadzona przez nauczyciela obserwacja uczniów.

Nastawienie na specjalistyczne standaryzowane testy zdolności powoduje, że często zaniedbywana jest tak powszechnie dostępna metoda diagnozowania, jaką jest systematycznie prowadzona obserwacja uczniów w toku lekcji oraz innych zajęć szkolnych i pozaszkolnych. Obserwację stanowi celowe postrzeganie, gromadzenie i interpretowanie poznawanych danych. Pomaga ona nauczycielowi stawać się bardziej obiektywnym w ocenie rozwoju dzieci i świadomym efektów własnych oddziaływań pedagogicznych. Może być skutecznym narzędziem poznawania i rozumienia dziecka tylko wtedy, gdy spostrzegać i rejestrować będziemy to, co rzeczywiście zaszło – co uczeń mówi i robi, nie zaś to, co zawierają opinie i sądy obserwatora. Ważne jest to, by w trakcie obserwacji:

- podchodzić obiektywnie do obserwowanego dziecka i jego zachowań; nie interpretować i nie oceniać na bieżąco zachowań ucznia,
- przez cały czas mieć na uwadze cel obserwacji,
- prowadzić obserwację systematycznie i sporządzać z niej możliwie szczegółowe notatki, poddawać je analizie i refleksji.

Istotnym przedmiotem obserwacji jest **aktywność i tempo pracy ucznia**. Są to dwie powiązane ze sobą i ważne determinanty zdolności dziecka. W toku różnych zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych uczeń zdolny wyróżnia się inicjatywą, aktywnością intelektualną, ma silną motywację do realizacji swoich pomysłów, projektów, przejawia postawę entuzjastyczną, cechuje go kreatywność i twórczość. Cechy te w powiązaniu z posiadanymi umiejętnościami intelektualnymi pozwalają mu na znacznie szybsze wykonywanie powierzonych zadań, sprawniejsze w stosunku do innych uczniów działanie i osiągnięcie bardzo dobrych efektów. Innym, możliwym do zaobserwowania kryterium diagnozowania uzdolnień, jest **stosowane przez ucznia słownictwo**. Uczeń zdolny wyróżnia się bogatym słownictwem, precyzyjnie i dobitnie wyraża swoje myśli, jego wypowiedzi i prace pisemne cechuje dobry styl. Zdolny uczeń chętnie posługuje się słownikami, encyklopediami, czyta prasę codzienną.

2. Dialog z uczniem, uważne słuchanie.

Dzięki dialogowi można uzyskać wiele informacji o uczniu: jego zainteresowaniach, wiedzy, stosunku do siebie i postawach wobec innych, poziomie operacji umysłowych, rozwoju języka, stopniu rozwoju kompetencji poznawczych, społecznych, moralnych i emocjonalnych. Podstawą udanego dialogu jest:

- wprowadzenie uczniów w świat interesującego tematu, zmotywowanie do aktywności,
- stworzenie atmosfery zaufania,
- intelektualne i emocjonalne zaangażowanie się w rozmowę,
- autentyzm,
- empatia,
- niedokonywanie przedwczesnej oceny wypowiedzi ucznia.

Do innych warunków poprawnego dialogu należy:

- uważne i cierpliwe słuchanie wypowiedzi uczniów,
- umiar w odpowiadaniu na stawiane pytania,
- powściągliwość w zadawaniu pytań,
- troska o sprzężenie zwrotne w toczącej się rozmowie (Łobocki 2006).

3. Wyniki sprawdzianów wiadomości i umiejętności.

Należy ostrożnie podchodzić do wyników i ocen ze sprawdzianów jako kryteriów zdolności uczniów. Aby diagnozować zdolności uczniów tą metodą, powinniśmy wcześniej postawić sobie pytanie o szczegółowe cele diagnozy oraz dokonać krytycznej oceny narzędzia diagnostycznego pod kątem tego celu. Sprawdzenia te muszą spełniać wiele warunków takich jak m.in.: właściwy dobór form zadań (nie tylko zamknięte), poprawna konstrukcja zadań, wysoki poziom trudności zadań, odpowiednie proporcje pomiędzy liczbą zadań sprawdzających wiedzę i umiejętności, szerszy niż przewiduje program zakres wiedzy i umiejętności, dobrze dobrany czas rozwiązywania zadań.

4. Osiągnięcia w konkursach i olimpiadach.

Są one przydatne w diagnozowaniu uzdolnień, jednak podobnie jak przy innych metodach, również w tym przypadku występują określone ograniczenia i warunki poprawnej diagnozy. W ocenie wyników osiągnięć ucznia w konkursach i olimpiadach należy brać pod uwagę: zasady i cele przyjęte przez organizatorów, warunki wstępne przystąpienia do konkursu (olimpiady), poziom merytoryczny konkursu, nakład pracy ucznia włożonej w przygotowanie się do konkursu, osiągnięcia innych uczestników konkursu.

5. Wywiady, rozmowy z rodzicami.

Rodzice mają bardzo wiele okazji rozpoznawania uzdolnień swoich dzieci: widzą codziennie nakład i styl ich pracy, efekty tej pracy w różnych dziedzinach, znają również stan emocjonalny dziecka. Jednak musimy liczyć się z tym, że ocena rodziców może być subiektywna, zabarwiona więziami emocjonalnymi, często zawyżona – odpowiadająca aspiracjom i pragnieniom rodziców, a nie realnym możliwościom i zainteresowaniom dziecka.

6. Nominacje osób ze szkolnego otoczenia ucznia.

- **Nominacje innych nauczycieli.** W klasach starszych szkoły podstawowej, gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej nauczyciel może mieć wsparcie w rozpoznawaniu uczniów zdolnych w osobach innych nauczycieli. Wsparcie to może mieć charakter koleżeńskiej rozmowy, ale też może przybierać bardziej sformalizowany charakter poprzez wypełnienie przez innych nauczycieli kwestionariusza oceny uzdolnień uczniów. Nie zawsze jest to sposób całkowicie obiektywny, gdyż również nauczyciel może posiadać niezgodny z rzeczywistością odbiór i ocenę dziecka.
- **Nominacje rówieśników.** Grupa jest w stanie dość trafnie ocenić, kto z rówieśników ma wyjątkowe zdolności w danej dziedzinie, ponieważ dzieci mają okazję do wzajemnej obserwacji zarówno podczas zajęć szkolnych, jak również poza sytuacjami klasowo-lekcyjnymi. Jednak i w tym przypadku powinniśmy liczyć się z tym, że ocena rówieśników nie zawsze jest obiektywna.

- **Nominacje ekspertów oraz diagnoza psychologa szkolnego.** Sporadycznie nauczyciel może wykorzystać w diagnozowaniu zdolności opinię osoby z zewnątrz, np. prowadzącą badania psychologiczne, pedagogiczne czy dydaktyczne wśród uczniów danej szkoły. Warunkiem poprawnej nominacji przez eksperta zewnętrznego jest znajomość danej dziedziny wiedzy oraz umiejętność oceniania dzieci.

Jedną z metod rozpoznawania uczniów zdolnych mogą być prowadzone przez psychologa szkolnego badania ilorazu inteligencji uczniów. W porównaniu z testami wiadomości i umiejętności wynik uzyskany w badaniu testem inteligencji jest mniej zależny od wpływów środowiska domowego czy szkolnego. W testach inteligencji dzieci osiągające 110 pkt. i wyżej należą do grupy dzieci zdolnych. Powyżej 130 pkt. osiągają dzieci o potencjalnych, najwyższych możliwościach w dziedzinie myślenia abstrakcyjnego – dzieci wybitnie zdolne. Najczęściej wykorzystywane przy badaniu dzieci zdolnych są testy Wechslera i Ravena.

W stosunku do dzieci przedszkolnych i uczniów etapu wczesnoszkolnego nie można wykorzystać pełnego zakresu metod diagnozowania proponowanego w literaturze pedagogicznej. Uwarunkowane jest to ograniczonymi możliwościami poznawczo-emocjonalnymi dziecka. W wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym podstawowymi metodami diagnozowania są: obserwacja, analiza wytworów dziecka, dialog.

Dla trafności diagnozy uzdolnień ważne jest stosowanie przez nauczyciela różnych metod diagnostycznych oraz udział innych osób – rodziców, nauczycieli, pedagoga szkolnego, kolegów.

1.3. Zasady pracy z uczniem zdolnym

Wbrew dość powszechnemu przekonaniu i praktyce, uczeń zdolny wymaga specjalnej opieki i zwiększonego zaangażowania ze strony nauczyciela. Pozostawienie uczniów zdolnych własnemu losowi stanowi stratę nie tylko dla samych uczniów, ale również dla określonych zdolnościami ucznia dziedzin wiedzy i całego społeczeństwa. Dlatego tak istotne jest nie tylko rozpoznanie, ale systematyczna, wspierająca rozwój ucznia praca nauczyciela, który prowadzi, podpowiada, ukierunkowuje młodego człowieka, rozumie potrzeby związane ze specyfiką jego zdolności, wspiera niezależność i samodzielność, stosuje różnorodne strategie oceniania, nagradzania, promowania. Nauczyciel kreuje sprzyjające i wspierające proces uczenia się środowisko, kładzie nacisk na współpracę w procesie uczenia się, inspirowanie i motywowanie ucznia do nauki. W razie potrzeby redukuje napięcia i lęki, pomaga przezwyciężyć problemy związane z funkcjonowaniem społecznym, dba o rozwój sfery emocjonalnej ucznia, wspiera i podkreśla jego oryginalność i indywidualność (Partyka 1999).

Do istotnych **zasad** pracy z uczniem zdolnym należy:

- cenić twórcze myślenie uczniów;
- chwalić za oryginalne pomysły i promować dobre rozwiązania;
- nie narzucać sztywnych schematów myślenia i postępowania;
- stwarzać atmosferę twórczą w klasie oraz sytuacje wymagające twórczego myślenia;
- walczyć z nudą i apatią;
- stwarzać okresy wzmożonej aktywności, wyężonej pracy oraz spokoju;
- udostępniać środki do realizacji pomysłów;
- popierać zwyczaj pełnej realizacji pomysłów;
- popierać zdobywanie wiedzy w wielu dziedzinach;
- kształtować wiarę we własne możliwości;
- pobudzać aktywność.

Bardzo ważną **zasadą postępowania jest promowanie osiągnięć** ucznia. Można to czynić poprzez: organizowanie wystaw prac uczniowskich, prezentację osiągnięć w mediach, organizowanie „kącika laureata i finalisty”, przyznawanie honorowych tytułów, nominowanie do nagrody, stypendium, nagrody dyrektora szkoły, wpis informacji o osiągnięciach ucznia do kroniki szkoły, wpis do Złotej Księgi Laureatów. Inną formą promocji może być wykorzystanie na lekcjach geografii prac uczniów zdolnych, a nawet powierzenie im przeprowadzenia fragmentu lekcji.

Jako sprawdzone **dobre sposoby postępowania nauczyciela z uczniem zdolnym** można wskazać działania, w których nauczyciel:

- rozumie potrzeby ucznia związane ze specyfiką jego zdolności;
- wspiera niezależność i samodzielność ucznia;
- kładzie nacisk na różnorodność oddziaływań;
- stosuje różnorodne strategie oceniania i nagradzania;
- kreuje środowisko sprzyjające i wspierające proces uczenia się;
- kładzie nacisk na współpracę z uczniem w procesie uczenia się oraz wzajemne wsparcie, zaufanie i dialog;
- redukuje napięcia i lęki, zwłaszcza u ucznia-perfekcjonisty w swojej działalności;
- dba o rozwój sfery emocjonalnej ucznia;
- pomaga przezwyciężyć problemy związane z funkcjonowaniem społecznym, motywacją i samodyscypliną;
- adekwatnie diagnozuje zdolności i potrzeby ucznia;
- docenia i kształtuje uczniowską wrażliwość, prezentuje w określonych sytuacjach postawę współczucia i empatii.

Do najczęstszych błędów popełnianych przez nauczycieli należą:

- realizowanie programów kształcenia dostosowanych do potrzeb uczniów średnich, przez co nie poświęca się wystarczającej uwagi uczniom zdolnym;
- mylenie ucznia pracowitego z uczniem zdolnym;
- przekonanie, że uczeń zdolny i tak sobie poradzi;
- zaniechanie stymulowania zdolności z powodów obiektywnych: brak przygotowania, brak warunków i środków;
- ignorowanie przejawów zdolności, brak akceptacji, obawa przed podważaniem swoich kompetencji.

Nauczyciel, który troszczy się o ucznia zdolnego, powinien interesować się również sytuacją rodzinną wychowanka, a także nie może być mu obojętna sytuacja materialna ucznia.

Należy brać pod uwagę, że uczeń zdolny to często człowiek zbuntowany, nadpobudliwy. Rolą nauczyciela jest pomoc uczniowi zdolnemu również w sferze emocjonalno-społecznej poprzez kształcenie umiejętności radzenia sobie z negatywnymi emocjami lub cechami własnej osobowości. Wiele zachowań ma związek z osobowością ucznia i od niej zależy wybór metod i form pracy z uczniem zdolnym.

Opieka nad uczniem zdolnym powinna obejmować nie tylko sferę intelektualną, ale również sferę emocjonalno-społeczną ucznia.

Nauczyciel prowadzący ucznia zdolnego powinien być przede wszystkim pasjonatem – aby „zarażać” innych swoim zainteresowaniem geografią, samemu trzeba posiadać wewnętrzną motywację do podejmowania nowych wyzwań, dodatkowego wysiłku. Jest to praca niełatwa, wymagająca systematyczności, konsekwencji w postępowaniu, ciągłego doskonalenia się i podnoszenia swoich kwalifikacji, ale jest to również praca emocjonująca i satysfakcjonująca. Badania wykazały, że nauczyciele osiągający wybitne wyniki w pracy z uczniami zdolnymi charakteryzują się entuzjazmem, pasją, poczuciem misji, aktywnością, czerpią przyjemność z własnych działań wykraczających poza typowy zakres nauczycielskich obowiązków (Cieślikowska 2012).

Uczeń zdolny „rozwija” nauczyciela, mobilizuje go do doksztalcania, podnoszenia własnych kwalifikacji i wyszukiwania odpowiedzi na trudne pytania. Mądry nauczyciel cieszy się z faktu, że może pracować z uczniem zdolnym.

Praca z uczniem zdolnym wymaga od nauczyciela stabilnej, wysokiej samooceny umożliwiającej tolerowanie i wspieranie wychowanków o ponadprzeciętnych zdolnościach. Ważne jest także przejawianie postawy nasyconej wiarą w ludzki potencjał i możliwość jego kształtowania. Wszystko to wymaga również odpowiedniego, pozytywnego klimatu do diagnozy i pracy z uczniami zdolnymi na poziomie szkół i całego systemu oświaty. Dlatego zarówno diagnozowanie, jak i praca z uczniem zdolnym powinny być wspierane instytucjonalnie i finansowo.

Do głównych zasad pracy nauczyciela z uczniem zdolnym należy:

- *utrzymanie wysokiego poziomu kształcenia, stawianie uczniom zadań i zapewnienie poczucia sensu spełnienia przez nich wysokich wymagań;*
- *indywidualne traktowanie ucznia poprzez odpowiedni dobór treści, metod, form organizacyjnych pracy;*
- *docenianie osiągnięć ucznia;*
- *traktowanie ucznia z życzliwością i szacunkiem.*

1.4. Metody i formy organizacyjne pracy z uczniem zdolnym

Metody pracy z uczniem zdolnym powinny być dostosowane do etapu edukacyjnego i możliwości intelektualnych uczniów. Ważnym kryterium ich doboru jest zbliżenie tak często, jak to tylko jest możliwe, nauczania do procesu badawczego. Sprzyja temu problemowe ujmowanie zagadnień, formułowanie hipotez i ich weryfikacja poprzez eksperyment, doświadczenie, badania i obserwacje w terenie, pracę z różnymi źródłami wiedzy. Poniżej zostaną scharakteryzowane najważniejsze, wypróbowane w praktyce szkolnej metody i formy organizacyjne pracy z uczniem uzdolnionym geograficznie.

Indywidualizowanie pracy uczniów na lekcjach

Dbając o rozwój uczniów zdolnych, należy w toku lekcji i zajęć pozalekcyjnych różnicować treści i wymagania w stosunku do różnych uczniów w klasie. Zdarza się często, że uczniowie o bardzo wysokim potencjale nie zdają sobie sprawy z własnych możliwości i nie szukają okazji do ich rozwijania. Potrzebują zatem wskazania zagadnień, problemów, które pozwolą im dać radość i satysfakcję płynącą ze zdobywania wiedzy. **Zlecanie zadań indywidualnych i rozszerzanie listy zadań** pozwala na tworzenie zróżnicowanych ścieżek kształcenia dla różnych grup uczniów w danej klasie. Zadania można różnicować, dzieląc uczniów na grupy lub pozostawiając wybór grupy każdemu uczniowi. Możemy różnicować zadania, dobierając odmienne treści, różnicować materiały źródłowe, a do tych samych materiałów – treść i ilość poleceń. Bardzo kształcącym dodatkowym zadaniem dla zdolnych uczniów może być identyfikowanie i opisywanie przez nich sposobu rozwiązania zadania, tworzenie algorytmu. Mądry nauczyciel nie ogranicza lekcji do treści podstawy programowej (jej wymagania zostały sformułowane z myślą o uczniu średnio zdolnym), ale traktuje ją jako podpowiedź kierunku, w którym należy zmierzać, dbając o rozwój zainteresowań i zdolności uczniów o różnym potencjale intelektualnym. Nie da się indywidualizować nauczania, jeśli ograniczamy się do przekazywania wiadomości (Braun 2012). Chodzi o to, aby uczeń nie tylko przyswajał nowe informacje i zdobywał umiejętności, ale miał możliwość uzyskania wiedzy o wyższym poziomie trudności – zgodnie z poziomem jego rozwoju intelektualnego, poziomem zdolności ogólnych i uzdolnień przedmiotowych.

W przypadku niektórych treści geograficznych możliwe jest **różnicowanie zadań ze względu na płeć**. Realizując praktykę równych szans – bez rozgraniczania osiągnięć dziewcząt i chłopców (m.in. poprzez jednakowy zakres i poziom wymagań), możemy jednocześnie uwzględnić w tematyce zadań różnice poznawcze dziewcząt i chłopców. Różnice te, uwarunkowane kulturowo i powstałe w wyniku socjalizacji pierwotnej (Kop-

ciewicz 2007), przejawiają się m.in. w dominacji werbalnej i humanistycznej dziewcząt (szczególnie w okresie młodszego dzieciństwa) i dominacji chłopców w sferze przestrzennej i motorycznej (szczególnie w wieku 12 – 15lat). Indywidualizowaniu zadań ze względu na płeć powinno szczególnie sprzyjać dostosowanie zadań **do zainteresowań** dziewcząt i chłopców. Kluczem do sukcesu we wszelkiego rodzaju działaniach edukacyjnych jest motywacja wewnętrzna ucznia. Ta z kolei bardzo często bywa pochodną poziomu zainteresowania materiałem nauczania. Treści geograficzne, ze względu na swoją różnorodność wynikającą z osadzenia w różnych sferach życia i środowiska geograficznego, w niejednakowym stopniu interesują poszczególnych uczniów. Przeprowadzone w 2011 roku badania wśród uczniów łódzkich gimnazjów (Mikołajczyk 2011) dowodzą, że możliwe jest wskazanie grupy zagadnień bardziej atrakcyjnych z punktu widzenia dziewcząt oraz takich, które woleliby zgłębiać chłopcy. Do problemów preferowanych przez dziewczęta należą te związane z geografią społeczną (problem biedy, nierówności społecznych, przemian demograficznych), natomiast chłopcy skłaniają się częściej ku tematom ekonomicznym (np. przemysłu i transportu). Wychodząc naprzeciw różnym oczekiwaniom dziewcząt i chłopców, można pokusić się o taki dobór dodatkowych zadań proponowanych do wykonania przez uzdolnionych uczniów, by odpowiadał on ogólnym preferencjom tematycznym w zależności od płci. Zabieg tego typu stwarza szansę na zwiększenie poziomu zainteresowania i motywacji wewnętrznej uczniów do pracy i w żadnym wypadku nie określa doboru zagadnień w konkretnych, indywidualnych przypadkach.

Kształtowanie myślenia twórczego, rozwijanie kreatywności

Kształcenie myślenia odbywać się może głównie poprzez aktywność ucznia i wykonywanie czynności umysłowych, w toku których przeprowadza on szereg operacji myślowych takich jak: analizowanie, syntetyzowanie, porównywanie, klasyfikowanie, abstrahowanie i uogólnianie. Myślenie geograficzne polega na czynnościach umysłu (rozumowaniu), za pomocą których przetwarzane są różnego rodzaju informacje geograficzne zakodowane w spostrzeżeniach, wyobrażeniach i pojęciach, co prowadzi do określonych wniosków, odkrywania związków i zależności oraz prawidłowości. Najlepszą drogą do kształcenia myślenia na lekcjach geografii jest z pewnością problemowe ujmowanie zagadnień tj. stosowanie metod sprzyjających formułowaniu problemów, stawianiu hipotez oraz ich weryfikowaniu. Pewnym rodzajem ewaluacji naszej pracy nad kształceniem myślenia u uczniów jest refleksja nad czasem poświęconym przez nauczyciela na lekcji na **odpytywanie** oraz czasem przeznaczonym na **stawianie pytań przez uczniów**. W toku odpytywania pytający zna odpowiedź, a pytany podlega głównie kontroli i ocenie. Jest to jedna z wielu praktykowanych sytuacji szkolnych, kiedy uczeń dostaje sygnał, że uczy się dla stopni, że ważna jest umiejętność udzielenia dobrej odpowiedzi na pytania, które nauczyciel uzna za ważne, a nie szukanie odpowiedzi na pytania, które wynikają z jego ciekawości czy zainteresowań. Uczniom brakuje często w szkole okazji do autentycznego nieskrępowanego zadawania pytań, formułowania problemów, szukania odpowiedzi, które wymagają nie tylko przeczytania tekstu w podręczniku, rutynowego sprawdzenia informacji na mapie czy wysłuchania objaśnień nauczyciela. Co więcej, rozwijające jest dla uczniów samo formułowanie pytań wymagające zdolności kojarzenia, wnioskowania, dedukowania, poruszania się w gąszczu informacji, znalezienia sedna problemu. Samodzielnie sformułowany problem, sprzeczność w rozumowaniu są dla młodego człowieka cenniejsze niż pytanie postawione przez nauczyciela lub odczytane z podręcznika. Znalezienie odpowiedzi na samodzielnie postawione pytanie mobilizuje również do aktywności i wytrwałego poszukiwania rozwiązania. Uzdolnieni uczniowie mogą również samodzielnie tworzyć zadania geograficzne, formułować trudniejsze polecenia, na które wspólnie z innymi uczniami będą poszukiwać odpowiedzi. Uczeń szczególnie zdolny może być asystentem nauczyciela, prowadzić niektóre zajęcia lub ich fragmenty w klasach młodszych, przygotowywać referaty i prezentacje, analizować i prezentować literaturę z danej dziedziny.

Aktywizujące metody kształcenia i realizacja projektów edukacyjnych

Jako szczególnie przydatne w pracy z uczniem zdolnym należy wskazać metody aktywizujące: problemowe, decyzyjne, graficznego zapisu, dyskusji, ćwiczeniowe oraz metody waloryzacyjne, eksponujące. Wśród metod dydaktycznych aktywizujących szczególnie miejsce przypisuje się ostatnio metodzie projektu. Metoda ta polega na samodzielnej indywidualnej pracy ucznia lub grupy uczniów nad wybranym problemem geograficznym. W doborze tematyki zajęć należy odejść od suchych, nudnych tematów, szablonowych tabel, list, rozliczeń, na-

tomiast pójsć w stronę zadań praktycznych, pobudzających aktywność, kształtujących umiejętności badawcze, wrażliwość na krajobraz itp. Projekty edukacyjne są swego rodzaju szkołą rozwiązywania problemów i poznania drogi prowadzenia badań naukowych: od wybrania i postawienia problemu, poprzez planowanie i realizację, prezentację wyników, po ich ocenę i ewaluację. Realizacja projektu przez uczniów sprzyja rozwijaniu szeregu umiejętności takich jak m.in.: rozwiązywanie problemów w twórczy sposób, planowanie i organizacja pracy, korzystanie z różnych źródeł informacji, przetwarzanie informacji, prezentowanie zebranych materiałów i wyników. Ułatwieniu pracy nad projektem sprzyjają takie cechy uczniów zdolnych jak: wysokie ambicje, wiedza, nastawienie na efekt, pomysłowość, oryginalność i wielość rozwiązań, trafność w stawianiu hipotez, łatwość wnioskowania, wysoki poziom motywacji, rzetelność. Rola nauczyciela sprowadza się do motywowania, stworzenia im warunków pracy, towarzyszenia uczniom w procesie kształcenia.

Ciekawe, zróżnicowane pod względem trudności prace domowe

Prace domowe to bardzo istotny element pracy z uczniem uzdolnionym geograficznie, ale też wymagający od nauczyciela bardzo starannego przygotowania i pomysłowości. Nie mogą to być stereotypowe, nudne zdania wymagające odtwórczej pracy, zabijające ciekawość ucznia, pozbawione elementów samodzielnej pracy myślowej, koncepcyjnej. W opracowaniu ciekawej pracy domowej jest bardzo pomocne wykorzystanie różnorodnych źródeł wiedzy takich jak internet (m.in. Mapy Google, MapsGL, mapy w geoportalu gov.pl, mapy pogody, zdjęcia satelitarne, ciekawe strony internetowe, dane statystyczne CIA Factbook, GUS, filmy z YouTube, i in.), materiały z konkursów i olimpiad przedmiotowych, wyniki samodzielnych obserwacji i pracy badawczej ucznia(ów) w terenie, realizacja niektórych etapów projektów edukacyjnych, opracowanie ciekawych tras wycieczek, poznawanie historii wypraw i odkryć geograficznych.

Koła zainteresowań i inne zajęcia pozalekcyjne

Koła zainteresowań i zajęcia pozalekcyjne stanowią szansę rozpoznania i rozwijania zdolności dla uczniów, którzy trafiają do szkoły, nie posiadając jeszcze sprecyzowanych zainteresowań. Atutem takich zajęć jest to, że spotkać tam mogą rówieśników, którzy posiadają już ugruntowane zainteresowania i mogą stanowić wzór, a nawet godny do naśladowania autorytet. Koło zainteresowań pomaga także nauczycielowi w rozpoznaniu zdolności i zainteresowań swoich uczniów skuteczniej niż testy i sprawdziany.

Poza lekcjami proces nauczania można urozmaicać poprzez uczestnictwo ucznia zdolnego w konkursach, olimpiadach, spotkaniach z ekspertami, pracownikami naukowymi, podróżnikami. Dobrą okazją do promowania i dawania satysfakcji uczniowi zdolnemu są wycieczki przedmiotowe i krajoznawcze. Ciekawą formą są również zajęcia w grupie programowo wyższej oraz udział w wykładach prowadzonych na uczelniach.

Do pracy pozalekcyjnej z uczniem zdolnym trzeba też wyposażyć pracownię geograficzną w odpowiednie przyrządy pomiarowe, filmy, arkusze zadań olimpijskich, adresy przydatnych stron internetowych, podręczniki, czasopisma, zbiory zadań, mapy, atlasy, encyklopedie, albumy, dostęp do internetu, itp.

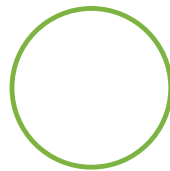
Uczestnictwo w konkursach i olimpiadach

Uczniowie raczej chętnie biorą udział w różnego rodzaju konkursach. Jednak nie zawsze przesłanką do udziału w olimpiadzie i wytężonej pracy jest chęć rozwijania zainteresowań geograficznych i pogłębienia swojej wiedzy. Wielu uczniów sprawnych intelektualnie traktuje udział w konkursie lub olimpiadzie jako okazję do rywalizacji, osiągnięcia sukcesu i sprawdzenia zakresu swojej wiedzy, a nie samorozwoju, pogłębienia zainteresowań i zdolności. „Z nastawieniem na sukces wiąże się jeszcze jedno poważne niebezpieczeństwo. Bardzo zdolni młodzi ludzie, którzy przyzwyczaili się do wygrywania, zanim jeszcze zdążyli się czymś zainteresować, mogą uznać odnośzenie sukcesów za nieodłączny element, a nawet warunek rozwoju. Skutkuje to zwłaszcza w późniejszym okresie, wybieraniem raczej zadań łatwiejszych, ale gwarantujących powodzenie, niż trudnych i ciekawych, ale niosących ze sobą ryzyko porażki. Bardzo trudno jest im, już jako dorosłym, zaakceptować fakt, że niepowodzenie z natury rzeczy towarzyszy wszelkim poważnym przedsięwzięciom...” (Braun 2012, s. 21). Dlatego tak ważna jest pomoc ze strony nauczyciela w wyborze konkursu, olimpiady, która będzie dobra dla ucznia, rozbudzi w nim pasję, a nie zamieni w łowcę nagród. Ogromna odpowiedzialność spoczywa także na organizatorach konkursów i twórców zadań olimpijskich, gdyż ich treść i zamysł pokazuje, czym jest geografia, co jest w niej ważne: pamięciowa

wiedza i znajomość mapy czy umiejętność myślenia geograficznego, dokonywania obserwacji terenowych, samodzielność w korzystaniu ze źródeł.

Musimy też liczyć się z tym, że uczeń zdolny, posiadający pasję i poświęcający wiele czasu swoim zainteresowaniom, może mieć problemy z zaliczeniem innych przedmiotów. Zadaniem nauczyciela jest wsparcie ucznia w pokonywaniu tych trudności, a czasem mądra argumentacja wobec rodziców rozżalonych o to, że przy posiadanych uzdolnieniach ich dziecko nie ma dobrych ocen z wszystkich przedmiotów. Szczególnie problem ten dotyczyć może dziewcząt, od których częściej wymaga się pilności w wypełnianiu wszystkich szkolnych obowiązków i które temu wymaganiu częściej się poddają – nawet wbrew swoim zainteresowaniom i potrzebom. Taka postawa w połączeniu z naturalnie mniejszą niż u chłopców potrzebą walki i rywalizacji sprawia, że znacznie mniejszy jest udział dziewcząt w konkursach i olimpiadach geograficznych, natomiast większy w liczbie świadectw z wyróżnieniem. Istotna jest pomoc nauczyciela nie tylko w sferze poznawczej, ale również w sferze emocjonalnej, motywacyjnej, warsztatowej, organizacyjnej. Udział ucznia w konkursie czy olimpiadzie wymaga bowiem nie tylko wytrwałości i dużego wysiłku poznawczego, ale również takich kompetencji jak: radzenie sobie z nadmiernym perfekcjonizmem, stresem, z ewentualnym niepowodzeniem oraz umiejętności takich jak: zdrowa motywacja, koncentracja uwagi, zarządzanie czasem.





Rozdział 2

Cechy ucznia uzdolnionego geograficznie na różnych etapach edukacyjnych. Diagnozowanie uzdolnień



W świetle definicji przedstawionych w poprzednim rozdziale, uczniowie uzyskujący na lekcjach geografii lepsze wyniki od swoich rówieśników to uczniowie **uzdolnieni geograficznie**, czyli ukierunkowani na tę dziedzinę poznania, wykazujący umiejętności i zainteresowania geograficzne. Na osiągnięte wyniki wpływają w istotnym stopniu posiadane **zdolności ogólne** dające potencjalne doskonałe warunki do rozwoju uzdolnień przedmiotowych. Może jednak zdarzyć się tak, że lepsze wyniki na lekcjach geografii osiągnięte są tylko przy wykorzystaniu zdolności ogólnych. Tak jest w sytuacji braku wsparcia ze strony nauczyciela geografii, braku kształtowania zainteresowań geograficznych oraz w sytuacji, kiedy uczeń ogólnie zdolny ma ambicję posiadania wysokich ocen ze wszystkich przedmiotów. Brak rozpoznania zdolności ucznia i uzdolnień geograficznych ze strony nauczyciela nie tylko powoduje znaczące straty w rozwoju indywidualnym konkretnych uczniów, ale także straty w kształceniu geograficznym niosącym również negatywne skutki społeczne w postaci niewykorzystanego potencjału zdolności.

Biorąc pod uwagę fakt, że geografia jako odrębny przedmiot szkolny pojawia się dopiero na poziomie gimnazjum, rozpoznawanie uzdolnień geograficznych na wcześniejszych etapach kształcenia wymaga bezstronnego zaangażowania nauczycieli przedszkoli, nauczania początkowego oraz nauczycieli przyrody w szkole podstawowej, którzy nie zawsze są geografami z wykształcenia. Poniżej zostaną przedstawione szczegółowo cechy ucznia uzdolnionego geograficznie na różnych poziomach edukacji, przykłady zachowań uczniów uzdolnionych geograficznie oraz propozycje różnych sposobów ich diagnozowania.

2.1. Przedszkole

Jak rozpoznać geograficzne uzdolnienia dziecka w wieku przedszkolnym?

Rozpoznanie geograficznych uzdolnień u dziecka w wieku przedszkolnym jest zadaniem trudnym, między innymi dlatego iż wiele geograficznych umiejętności ujawnia się w późniejszym okresie. Niemniej określone zachowania i postawy przedszkolaka mogą sygnalizować potencjalne uzdolnienia geograficzne. Należy przy tym pamiętać, że dziecko na tym etapie rozwoju prawdopodobnie nie będzie w stanie wykonywać poprawnie typowych zadań geograficznych. Jednakże nie o poprawność wykonania w tym przypadku chodzi, a o wykazywane zainteresowanie i czynione postępy.

Należy zastanowić się, czego możemy oczekiwać od dziecka w wieku przedszkolnym, by uznać je za uzdolnione geograficznie. Geograficznie uzdolniony przedszkolak wykazuje jedną lub kilka spośród wymienionych cech:

1. **Bacnie obserwuje otoczenie, zwraca uwagę na wybrane elementy krajobrazu i ich cechy.** Bardzo często to, na co zwraca uwagę przedszkolak, nie stanowi elementu pierwszoplanowego. Z punktu widzenia dorosłego dostrzegane przez dziecko detale mogą niekiedy wydawać się zupełnie nieistotne. Przykłady zachowań:
Dziecko stwierdza, że sosna ma inny odcień kory u dołu pnia, a inny w okolicach korony. Dziecko zauważa, że na niebie widoczny jest jednocześnie Księżyc i Słońce.
2. **Opisuje zjawiska i procesy przyrodnicze; wykazuje zainteresowanie ich przyczynami, przebiegiem i skutkami.** Przykłady zachowań:
 - W gorący czerwcowy dzień dziecko obserwuje i opisuje tworzące się na niebie chmury; wyciąga wnioski dotyczące zbliżającej się burzy. Pyta: Czy będzie padało?, Jak długo będzie padało?, Czy powinniśmy się schronić przed deszczem?, Dlaczego podczas burzy słychać grzmoty i widać błyskawice?, Dlaczego wzmaga się wiatr?, Dlaczego zwierzęta boją się burzy?, Dlaczego pada deszcz, ale nie słychać grzmotów i nie widać błyskawic? itp.
3. **Próbuje samodzielnie wyjaśniać przyczyny i przebieg zjawisk przyrodniczych.** Zachowania dziecka w tym przypadku uwarunkowane są jego wcześniejszymi doświadczeniami i zależą od tego, czy dorośli podjęli trud rzeczowej odpowiedzi na zadawane pytania. Jeśli w sposób przystępny wytłumaczono dziecku istotę zachodzących zjawisk, podczas kolejnych tego typu obserwacji uzdolniony przedszkolak może próbować samodzielnie wyjaśniać, dociekać przyczyn i przewidywać ich konsekwencje. Przykłady zachowań:

Oglądając film przyrodniczy o erupcji wulkanu, dziecko wyjaśnia, że głęboko pod ziemią są gorące skały i mogą czasem przez jakiś otwór wydostać się na powierzchnię, czemu towarzyszy chmura popiołów i dymu; jest to zjawisko niebezpieczne dla człowieka, dlatego lepiej obserwować je na ekranie telewizora; w naszej okolicy nie ma na szczęście aktywnych wulkanów itp.

4. **Wskazuje elementy przynależne lub obce dla danego krajobrazu.** Przykłady zachowań:
 - Oglądając zdjęcia krajobrazów, dziecko dobiera przykłady zwierząt żyjących w danym krajobrazie (lodowiec – pingwin, las – jeleni itp.).
 - Widząc fotografię nadmorskiej plaży, na której zaparkowano kilka samochodów, dziecko stwierdza, że samochody pozostawiono w niewłaściwym miejscu, ponieważ nie pasują do krajobrazu nadmorskiego. Tego typu reakcja świadczy o nabytej wiedzy geograficznej, ale przede wszystkim sygnalizuje dużą wrażliwość na ład i naturalną harmonię krajobrazów przyrodniczych.
5. **Określa proste zależności przyczynowo-skutkowe.** Przykłady zachowań:
 - Dziecko potrafi ułożyć we właściwej kolejności obrazki przedstawiające etapy powstawania różnego rodzaju znanych mu przedmiotów, np. schemat produkcji drewnianego stolika (las-wycinka-transport-fabryka-sklep).
 - Dziecko wyjaśnia wyższy stan wody w rzece padającymi od kilku dni deszczami.
6. **Łatwo przyswaja sobie nazwy geograficzne.** Przykłady zachowań:
 - W trakcie zabawy w podróżowanie samochodami, kolejką, samolotami itp. dziecko powtarza nazwy geograficzne zasłyszane przy różnych okazjach, np. podczas czytania książek (przez rodziców, nauczycieli), wymieniane przy okazji planowania wyjazdów wakacyjnych, na dworcach, w telewizji itp.
 - Dziecko podaje nazwy geograficzne będące rozwiązaniem poznanych wcześniej zagadek i łamigłówek.
7. **Chętnie bierze udział w wycieczkach pieszych, rowerowych itp.** Przykłady zachowań:
 - Dziecko entuzjastycznie reaguje na wiadomość o wycieczce do nowych, nieznanych mu miejsc.
 - Dziecko próbuje przewyciężyć swoje fizyczne ograniczenia, by dotrzeć do założonego celu podróży (pomimo zmęczenia idzie dalej).
 - Dziecko chętnie i szczegółowo opowiada o odbytych spacerach, wycieczkach, podróżach.
8. **Dobrze orientuje się w terenie i wykazuje zainteresowanie rozkładem przestrzennym wybranych elementów.** Przykłady zachowań:
 - Dziecko odnajduje drogę do domu/przedszkola niezależnie od kierunku, z którego się przemieszcza.
 - Dziecko prawidłowo wyjaśnia sposób dotarcia do blisko położonych obiektów.
 - W trakcie zabawy różnego rodzaju pojazdami, dziecko wyznacza trasy przejazdu, próbując odwzorowywać ich rzeczywisty układ.
 - Podczas jazdy samochodem lub autobusem przez tereny położone dalej od domu i przedszkola, dziecko sugeruje, gdzie należy skręcić, by dotrzeć do znanych mu miejsc.
 - Po powrocie z wycieczki do kina przedszkolak opowiada o zabudowaniach, przystankach, drzewach, pomnikach itp., w sąsiedztwie których położone jest kino. Zwraca przy tym uwagę na wzajemne relacje przestrzenne obiektów.
 - Pyta, co oznaczają różne znaki drogowe.
9. **Wykazuje zainteresowanie mapami i planami miejscowości.** Przykłady zachowań:
 - Dziecko prosi o wskazywanie na mapie położenia znanych mu miejsc, np. miejsca zamieszkania dziadków, miejsc wakacyjnego wypoczynku itp.
 - Przedszkolak docieka, co przedstawiają poszczególne oznaczenia na mapie.
 - Podczas kolejnych kontaktów z mapą, dziecko próbuje samodzielnie wskazać miejsca, których położenie poznało wcześniej (choć często robi to niepoprawnie).
10. **W sposób przemyślany wykonuje plany sytuacyjne, szkice terenu.** Przykłady zachowań:
 - Rysując plan swojego mieszkania, podwórka, najbliższej okolicy, dziecko przykłada wagę do wzajemnego położenia i relacji przestrzennych zachodzących pomiędzy rysowanymi obiektami (choć najczęściej szkic nie będzie odzwierciedlał rzeczywistego położenia i wielkości obiektów, a centralną część rysunku zajmie dom, w którym dziecko mieszka).
 - Dziecko próbuje rysować i wykorzystywać znaki topograficzne poznane podczas oglądania map.

2.2. Szkoła podstawowa (kl. I-III)

Cechy ucznia uzdolnionego geograficznie na I etapie kształcenia

Rozwój zdolności kierunkowych, do których zalicza się także zdolności geograficzne, najczęściej zaczyna się krystalizować około dwunastego roku życia, dlatego rozpoznanie uzdolnień geograficznych wśród uczniów rozpoczynających naukę w szkole podstawowej jest zadaniem trudnym. Mimo to można i należy podejmować próby określenia takich uzdolnień również na tym etapie kształcenia. Istnieje duże prawdopodobieństwo, iż dzieci wykazujące ciekawość otaczającym je światem, zjawiskami przyrodniczymi, krajobrazem czy poszczególnymi jego elementami, nowymi miejscami, staną się w przyszłości uzdolnione geograficznie. Przyszłych talentów geograficznych należy zatem szukać wśród uczniów lubiących spędzać czas na dworze, wśród tych, którzy są baczniymi obserwatorami przyrody, dociekają przyczyn obserwowanych zjawisk i procesów przyrodniczych, dostrzegają następstwa i skutki obserwowanych procesów, reagują emocjonalnie na otaczający ich świat oraz potrafią go wartościować. Jeśli zauważymy w klasie uczniów cechujących się większą spostrzegawczością w stosunku do rówieśników, umiejących w sposób twórczy i oryginalny rozwiązywać problemy, łatwo przyswajających słownictwo geograficzne, posiadających zmysł przestrzenny, wykazujących zainteresowanie nie tylko własnym miejscem zamieszkania, ale i terenami bardziej odległymi (krajami, państwami, kontynentami), lubiących oglądać programy przyrodnicze i podróżnicze, to znaczy, że są to uczniowie uzdolnieni geograficznie.

Rozpoznaniu uzdolnień geograficznych uczniów na tym etapie kształcenia powinna zatem służyć przede wszystkim baczna, ukierunkowana obserwacja ich zachowań oraz analiza wytworów, takich jak prace plastyczne czy treść samodzielnie pisanych tekstów. Stosunek, postawa uczniów względem otaczającego ich środowiska geograficznego, uwzględnianie i sposób prezentacji treści geograficznych w wypowiedziach i pracach plastycznych, pozwala nauczycielowi określić, czy przejawiają oni uzdolnienia geograficzne i na jakim są poziomie zaawansowania – czy są to zainteresowania skupione tylko na konkretnych treściach, zagadnieniach, czy mają szerszy zakres tematyczny, czy charakter tych zainteresowań jest okazjonalny, czy może bardziej ugruntowany, stały.

W celu ułatwienia identyfikacji uzdolnień geograficznych uczniów poniżej przedstawiono kilka przykładowych zachowań.

1. Uczeń z zainteresowaniem/zaciekawieniem obserwuje zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym, opisuje je i próbuje wyjaśniać, wskazuje zależności, np.:
 - Dlaczego w ciepły słoneczny dzień w lesie jest chłodniej niż na łące?
 - Dlaczego zimą dni są krótkie?
 - Dlaczego lato nie trwa u nas cały rok?
 - Dlaczego pada deszcz, śnieg?
 - Zauważa zależność między temperaturą powietrza a rodzajem opadów.
 - Obserwuje, że niektóre ptaki przylatują do nas wiosną i odlatują jesienią.
 - Zauważa, że chmury na niebie zmieniają się, a po zmianie ich kształtu i koloru można przewidzieć, jaka będzie pogoda.
 - Obserwując strumyk lub rzekę, zauważa zmiany poziomu wody, szybkość jej płynięcia, zimą pojawianie się lodu na jej brzegach, próbuje dociekać przyczyn tego stanu rzeczy.
 - Obserwując morze, morskie fale, zauważa zmieniającą się ich wysokość, szybkość przemieszczania się, siłę, z jaką uderzają o brzeg, to, jak daleko fale wkraczają na ląd, a następnie próbuje dociec przyczyn takiego zmiennego zachowania fal morskich.
 - Na podstawie obserwacji bezpośrednich potrafi opisać i rozpoznać typ krajobrazu.
 - Z łatwością wyróżnia w krajobrazach elementy naturalne i antropogeniczne.

Uczeń uzdolniony zauważa, że otaczający go świat ulega rytmicznym przemianom.

2. Obserwuje doświadczenia przyrodnicze, analizuje je, określa zależności przyczynowo-skutkowe, np.: doświadczenia ukazujące zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie, w zależności od jej temperatury, od-

nosi do zaobserwowanych zjawisk, takich jak: rodzaj opadów w poszczególnych porach roku, zamrażanie stawów, jezior czy tworzenie się kier lodowych na rzekach.

Tylko uczeń **wyjątkowo** uzdolniony sam przeprowadzi proste doświadczenie.

3. Wartościuje zaobserwowane fakty i zjawiska, np.:
 - Opisuje środowisko przyrodnicze swojej okolicy i potrafi wskazać w nim elementy świadczące o jego wyjątkowości, takie jak np. wiekowe drzewa będące pomnikami przyrody, nagromadzenia dużych głazów czy występowanie jezior, jaskiń.
 - Potrafi zaobserwować, że letni popołudniowy deszcz przynosi ulgę i wytchnienie od upałów, ale gwałtowne ulewy, burze i silne wiatry są bardzo niebezpieczne, mogą powodować olbrzymie szkody i zagrożenie zarówno dla ludzi, jak i dla zwierząt. Dostrzega i ocenia efekty wpływu działalności człowieka na środowisko przyrodnicze, np. negatywnie ocenia istnienie dzikich wysypisk śmieci, zanieczyszczania wód ściekami, hałaśliwe zachowanie ludzi w parkach i lasach.
4. Chętnie uczestniczy w zajęciach terenowych i wycieczkach, lubi spędzać czas wolny na dworze – chętnie wykonuje zadania polegające na obserwacji przyrody, poszukiwaniu i gromadzeniu „skarbów przyrody”, np. skarby lasu – kwiaty, liście, grzyby, kasztany, żołędzie itd., także na zbieraniu ciekawych okazów „kamyków” (skał). Wykazuje duże zainteresowanie nowymi miejscami – pragnie je odkrywać, zdobywać (np. wzniesienia, szczyty, góry, wieże) i porównuje z własnym miejscem zamieszkania – wartościuje.
5. Wykazuje zainteresowanie mapami – czyta je (potrafi posługiwać się legendą, wskazać np. niziny, wyżyny i góry); wskazuje sąsiadów Polski, państwa w Europie, nazywa poszczególne kontynenty i oceany; chętnie korzysta z mapy politycznej; lokalizuje na mapach obiekty poznane w trakcie lekcji; z radością odszukuje na mapach miejsca, w których był lub do których się wybiera i takie, które cechuje coś szczególnego (często z kategorii „Rekordy Ziemi”, np. najwyższe góry, szczyt, największe państwo, wyspa, najgłębsze jezioro, najdłuższa rzeka itp.). Chętnie opisuje przebieg trasy na mapie, uwzględniając mijane po drodze obiekty. Porządkuje miejsca na mapie, np. pod względem miejsca zamieszkania – od tych najbliższych położonych, do tych najbardziej oddalonych lub według kierunków świata, np. najbardziej na zachód, wschód itd.
6. Posiada zmysł przestrzenny – dobrze orientuje się w terenie, zna rozplanowanie obiektów w miejscu zamieszkania, potrafi prawidłowo wyznaczyć trasę z domu/szkoły do wybranego obiektu. W nowym miejscu łatwo zapamiętuje usytuowanie charakterystycznych punktów/obiektów na przemierzanej trasie. W słoneczny dzień potrafi wyznaczyć główne kierunki świata.
7. Szybko zapamiętuje nowe nazwy geograficzne (nazwy własne) i poprawnie stosuje terminy geograficzne (źródło, koryto rzeki, dopływ, ujście, nurt, wody gruntowe, pogoda, huragan, grad itd.).
8. Rozpoznaje w tekstach (w opowiadaniach, wierszach, bajkach, przysłowiach itd.) informacje geograficzne i potrafi je przedstawić, np. w postaci wypowiedzi ustnej lub pracy plastycznej, np. opisując krajobraz pustynny na podstawie fragmentu powieści H. Sienkiewicza „W pustyni i w puszczy”.

Identyfikowanie uczniów uzdolnionych geograficznie w w klasach I-III szkoły podstawowej

Diagnozowanie uzdolnień geograficznych uczniów rozpoczynających naukę w szkole podstawowej ze względu na ich wiek i brak umiejętności posługiwania się słowem pisany, może opierać się m.in. na informacjach uzyskanych od rodziców. Obserwując swoje dzieci, mogli oni zauważyć u nich pewne zachowania wskazujące na uzdolnienia geograficzne.

Nauczyciel, chcąc określić zainteresowania tematyką geograficzną, a raczej intuicyjną znajomość pewnych obiektów, zjawisk czy procesów geograficznych, może posłużyć się prostymi gramami, zabawami w skojarzenia czy bardziej złożonymi kalamburami. Również analiza prac uczniów (głównie plastycznych) i ich wypowiedzi, może być podstawą do diagnozowania uzdolnień geograficznych.

Przykład zabawy w skojarzenia:

Nauczyciel prosi uczniów o podanie skojarzeń z następującymi wyrazami:

- południe, np.: *świeci Słońce, jest ciepło, pół dnia już minęło*, ale także skojarzenia typu *południe to kierunek, na południu jest ciepło, gorąco itp.*;
- północ, mapa, morze, ocean, rzeka, góry, kontynent, deszcz, wiatr itd.

Zabawa – wyliczanka

Nauczyciel prosi uczniów o wymienienie, wyliczenie jak największej liczby pewnych obiektów geograficznych, np.: nazw państw, kontynentów, miast, rzek, jezior, mórz, oceanów, gór itp.

Zabawa w rozpoznawanie i nazywanie obiektów przedstawionych na ilustracjach, np.: wulkan, jaskinia, pustynia, wodospad, las, pole, kompas, mapa itp.

2.3. Szkoła podstawowa (klasy IV-VI)

Cechy ucznia wykazującego uzdolnienia geograficzne na II etapie edukacyjnym

Holistyczne ujęcie przedmiotu przyroda stanowi pewne utrudnienie w diagnozowaniu uczniów wykazujących uzdolnienia geograficzne ze względu na połączenie treści geograficznych z biologicznymi, fizycznymi i chemicznymi. Z drugiej jednak strony niektóre umiejętności są ponadprzedmiotowe. Jedną z nich, charakterystyczną dla wszystkich czterech treści składowych przedmiotu przyroda, jest obserwacja. Odgrywa ona szczególną rolę w rozwijaniu uzdolnień przyrodniczych w klasach IV-VI, w tym geograficznych. Zamierzone i ukierunkowane spostrzeganie polega na badaniu zjawiska/procesu w sposób doświadczalny lub w warunkach naturalnych (w terenie), a następnie na analizie tych czynników i warunków, od których zjawisko/proces zależy. Obserwacje prowadzone podczas zajęć w terenie lub doświadczeń ułatwiają uczniowi uzdolnionemu dostrzeżenie istniejących związków przyczynowo-skutkowych. Pozwalają doskonalić również umiejętności: formułowania hipotez, przewidywania, uogólniania faktów oraz formułowania wniosków. Poznawane środowisko jest zatem źródłem wielu pytań uczniów, zwłaszcza zdolnych, które świadczą o ich myślącej i badawczej postawie (Hłobił 2010)¹.

Uczniowie zdolni na tym etapie kształcenia, podobnie jak na innych etapach, wykonują zadania szybciej i sprawniej niż ich koleżanki i koledzy. Poniżej zamieszczono wykaz umiejętności oraz związanych z nimi wiadomości, które mogą wskazywać na uzdolnienia geograficzne uczniów w klasach IV-VI.

Uczeń posiadający uzdolnienia geograficzne w szkole podstawowej:

1. Chętnie i sprawnie **posługuje się planem, mapą topograficzną, ogólnogeograficzną** lub **tematyczną** na lekcji, w trakcie zajęć terenowych oraz poza szkołą w celu uzyskania potrzebnych mu informacji, np. odnalezienia obiektów, obliczenia rzeczywistej odległości pomiędzy obiektami czy wielkości/długości obiektów geograficznych (długości linii kolejowej, rzeki itp.), określenia cech rzeźby terenu, oceny nachylenia stoków na szlaku turystycznym w górach. Chętnie sięga do źródeł internetowych (korzysta z różnych typów map, również satelitarnych i tzw. hybrydowych), aby sprawdzić położenie obiektów lub wyznaczoną trasę na mapie.
2. Szybciej **zapamiętuje interesujące go nazwy geograficzne, terminologię związaną ze środowiskiem geograficznym oraz zjawiskami czy procesami w nim zachodzącymi**. Sprawnie posługuje się prostym słownictwem geograficznym. Używa poprawnie pojęć, np.: równonoc, pradolina, rędzina, szelf, preria, maria, nazw typów pustyni – erg, serir, hamada, a także meander zamiast zakole, nie myli wysokości względnej z bezwzględną czy południka z równoleżnikiem.
3. Może posiadać **indywidualne zainteresowania** dotyczące tylko pewnych zagadnień geograficznych, które interesują go szczególnie. Potrafi w takich sytuacjach skupić uwagę (dłużej niż większość uczniów), zadawać wiele dodatkowych pytań, być dociekliwym. Przejawiać się to może m.in. znajomością ciekawostek dotyczących poznawanych krain geograficznych, miast, państw, stref krajobrazowych czy wiedzą dotyczącą rekordów związanych z danym zagadnieniem (potrafi podać nazwy: najwyższego szczytu, najniższej temperatury powietrza, najdłuższej rzeki, najwyższego wodospadu itd.).
4. Szybciej **dostrzega istniejące w środowisku przyrodniczym związki i zależności** (np. pomiędzy wysokością górowania Słońca a długością dnia i temperaturą powietrza w ciągu roku; szerokością geograficzną a występowaniem roślinności, zwierząt i typów gleb; długotrwałymi opadami a występowaniem wez-

¹ Hłobił A., Metody rozwijania ciekawości poznawczej i zainteresowań przyrodniczych uczniów szkół podstawowych, Środowo-Pomorskie Towarzystwo Naukowe Ochrony Środowiska, Rocznik Ochrona Środowiska, t. 13, 2011.

- brań i powodzi), a także problemy (np. zanieczyszczenie środowiska, kwaśne deszcze, hałas na obszarach miejskich).
5. Poprawnie **wyciąga wnioski na podstawie obserwacji bezpośrednich i pośrednich**, np. z doświadczeń obrazujących zjawiska pogodowe, oglądania filmów czy animacji obrazujących ruchy Ziemi.
 6. **Wykazuje zainteresowanie zasadą działania prostych przyrządów**, np. kompasu, wiatromierza, barometru, deszczomierza; buduje je z przedmiotów codziennego użytku.
 7. **Posiada wyobraźnię przestrzenną**, która ujawnia się m.in.: podczas: zajęć terenowych, przenoszenia „obrazu” z mapy na rzeczywiste położenie obiektów i odwrotnie, lokalizacji obiektów geograficznych na mapie konturowej czy globusie, lekcji związanych z ruchem obiegowym i obrotowym Ziemi, podczas których potrzebna jest zmiana punktu widzenia (rotacja w przestrzeni).
 8. Chętnie **rozważa pytania typu „Co by się stało, gdyby...”**, np. Słońce górowało przez cały rok na tej samej wysokości; wycięto wszystkie lasy na kuli ziemskiej, woda nie mogła parować. Podaje nietuzinkowe, oryginalne pomysły, które potrafi obronić.

Identyfikowanie uczniów uzdolnionych geograficznie w klasach IV-VI szkoły podstawowej

Okazją do rozpoznawania uzdolnień u uczniów klas IV-VI szkoły podstawowej pod względem uzdolnień geograficznych jest obserwacja ich zachowania na lekcjach przyrody. Uczniowie zainteresowani treściami geograficznymi chętniej rozwiązują zadania geograficzne, robią to sprawniej i są bardziej dociekliwi. Często również opowiadają o swoich spostrzeżeniach lub obserwacjach związanych z odbytymi wyjazdami, wycieczkami. Biorą również udział w szkolnych kołach zainteresowań (przyrodniczym, regionalnym czy europejskim). W identyfikowaniu uczniów uzdolnionych geograficznie na tym etapie edukacyjnym pomagają również konkursy szkolne (opisane w rozdziale 5) oraz działanie szkolnego koła PTTK. Jeśli prowadzi je nauczyciel przyrody, to wyjazdy i wycieczki organizowane w jego ramach pozwalają obserwować uczniów w terenie.

Powyżej opisane działania nauczyciela mają zachęcić uczniów uzdolnionych geograficznie do udziału w konkursach (przyrodniczym, wiedzy o własnym mieście lub regionie i innych) organizowanych dla nich poza szkołą. Pozwalają one rozszerzać i pogłębiać wiadomości oraz umiejętności, a także sprawdzać je, czyli diagnozować. Udział w tego typu przedsięwzięciach powinien przede wszystkim wynikać z zainteresowania ucznia, a nie wytypowania go przez nauczyciela. Przygotowanie do konkretnego konkursu jest okazją do weryfikacji stopnia zainteresowania danego ucznia treściami i umiejętnościami, które są sprawdzane w konkursie, a także odróżnieniem ucznia pracowitego od uzdolnionego geograficznie.

2.4. Gimnazjum

Cechy ucznia uzdolnionego geograficznie na poziomie gimnazjum

1. Uczeń zdolny potrafi myśleć geograficznie

- a) elementarnym przejawem myślenia geograficznego jest **umiejętność wiązania przyczyny ze skutkiem**. Okazji do wykazywania się taką formą myślenia jest na lekcjach geografii bardzo wiele, tym więcej, im częściej nauczyciel stawia podstawowe pytanie: „Dlaczego?” Dlaczego zmienia się długość dnia i nocy w różnych porach roku i szerokościach geograficznych? Dlaczego w szerokościach umiarkowanych, w klimacie kontynentalnym przeważają opady letnie, a w klimacie morskim opady zimowe? Dlaczego w Polsce przeważają wiatry zachodnie? Dlaczego w Polsce zmieniła się w ostatnich latach struktura zatrudnienia ludności? Dlaczego jedne z najstarszych cywilizacji rozwinęły się w dolinach i deltach wielkich rzek? Dlaczego w Polsce i naszym regionie uległo likwidacji tak wiele zakładów przemysłowych?

To jak często nauczyciel pyta o przyczynę zjawisk, wpływa również na to, jak często uczniowie sami formułują i zadają na lekcjach tego rodzaju pytania. Taka dociekliwość cechuje szczególnie zdolnych uczniów, zatem może na nich wskazywać.

- b) dobrą okazją do diagnozowania zdolności myślenia przyczynowego jest wykazywanie **systemu powiązań w środowisku**. Podczas lekcji dotyczącej krajów alpejskich uczeń potrafi na przykład wyjaśnić wpływ wysokości n.p.m. oraz rzeźby terenu na cechy klimatu, (piętrowość, dużą ilość opadów, silne wiatry), piętrowe zróżnicowanie roślinności oraz powiązanie piętrowości klimatycznej i warunków wegetacji roślin ze zróżnicowaniem gospodarczej działalności człowieka (zasięgiem pól uprawnych, występowaniem łąk i pastwisk, terenów narciarskich, lokalizacją bazy turystycznej).
- c) zdolność myślenia przyczynowego pozwala uczniowi na bardziej złożoną czynność umysłową, jaką jest **wyjaśnianie wybranych zjawisk i procesów** zachodzących w środowisku geograficznym. Jest ona trudniejsza od wyżej wskazanego powiązania przyczyny ze skutkiem, gdyż wymaga uwzględnienia całego systemu zależności, poszukiwania i weryfikowania wielu czynników, łączenia zdarzeń w ciągi przemian. Uczeń zdolny szybko kojarzy różnorodne fakty i na ich podstawie wyciąga logiczne wnioski. Wyjaśniając dynamiczny rozwój gospodarczy Niemiec, uwzględnia nie tylko czynniki historyczne, cechy kulturowe i narodowe (znane z lekcji języka polskiego), sprzyjające warunki polityczne, ale zwraca również uwagę na wykorzystanie przez ten kraj korzystnego położenia geograficznego, dobrych warunków naturalnych, taniej siły roboczej oferowanej przez obcokrajowców.
- d) uczeń, który potrafi myśleć geograficznie, **formułuje (na podstawie udostępionych źródeł) proste prawidłowości geograficzne, dokonuje syntez**.

Analizując mapę temperatur powietrza w lipcu na świecie, uczeń zauważa, że wraz ze wzrostem szerokości geograficznej maleje średnia temperatura powietrza, izotermy odchylają się lekko w stronę mniejszych szerokości geograficznych na oceanach, a szczególnie wyraźnie odchylają się od równoleżnikowego przebiegu w pobliżu prądów morskich.

- e) **wartościuje zaobserwowane fakty i zjawiska, m.in. ocenia środowisko przyrodnicze wybranych obszarów ze względu na możliwości ich gospodarczego wykorzystania**.

W toku poznawania problemów z gospodarowaniem wodą w strefie Sahelu, uczeń zdolny dostrzega problem ograniczonej odporności środowiska przyrodniczego na jego rolnicze wykorzystanie, wskazuje jego negatywne skutki dla środowiska (wpływ nadmiernego wypasu bydła na rozwój procesów pustyńnienia).

- f) **dostrzega problemy geograficzne, formułuje hipotezy, potrafi zaproponować źródła ich weryfikacji, chętnie przystępuje do weryfikacji hipotez i rozwiązywania problemów**.

Podczas lekcji dotyczącej Amazonii, po zapoznaniu się ze skutkami wycinania lasów równikowych i poznaniu przyjętych w Brazylii kierunków rozwoju gospodarczego, uczeń identyfikuje konflikt interesów pomiędzy ekologicznymi skutkami wylesienia Amazonii a jej gospodarczym wykorzystaniem. Na lekcji dotyczącej rozwoju usług w Polsce, uczeń, na podstawie zaobserwowanej we własnej miejscowości sieci nowopowstałych punktów usługowych, formułuje hipotezy dotyczące przyczyn tego zjawiska czy wręcz proponuje źródła ich odroczonej weryfikacji (m.in. wywiad z właścicielami punktów usługowych, wywiad z rodzicami czy dziadkami na ten temat).

2. Wyróżnia się wyobraźnię przestrzenną – posiada tzw. zmysł przestrzenny.

Uczeń, który posiada wyobraźnię przestrzenną, szybko i sprawnie odczytuje położenie matematyczno-geograficzne punktów oznaczonych w nietypowo zaprezentowanych układach współrzędnych i mapach o różnych odwzorowaniach; potrafi sam wskazać niektóre następstwa ruchów Ziemi. Na poziomie gimnazjum tylko uczeń, który ma dobrze rozwiniętą wyobraźnię przestrzenną, dobrze radzi sobie z zadaniem obliczenia różnicy czasu słonecznego na podstawie różnicy długości geograficznej (i odwrotnie) oraz rozpoznawaniem na rysunku drogi Słońca nad widnokresem w różnych szerokościach geograficznych. Rozwinięty zmysł przestrzenny pozwala uczniowi **przechodzić łatwo z jednego w inny układ przestrzenny**, np.:

- wskazywać w terenie drogi Słońca nad horyzontem, miejsca górowania, wschodu i zachodu Słońca i **odnosić je (wskazywać)** na modelu (np. horyzontarium), rysunku itp;
- orientować mapę w terenie i rozpoznawać obiekty w terenie na jej podstawie, m.in. czytać rysunek poziomicowy na mapie topograficznej i wskazywać w terenie rozpoznane na mapie formy

uksztaltowania powierzchni (dolinę, pagórek, zagłębienie bezodpływowe, wąwóz) lub ich elementy (stok, terasę nadzalewową, wierzchołek itp.);

- poprawnie rysować orientacyjny profil terenu na podstawie obserwacji bezpośredniej w terenie lub rysunku poziomicowego;
- wyszukiwać na podstawie mapy nieba gwiazdozbiory i dokumentować zmianę ich położenia (np. na rysunku lub za pomocą aparatu fotograficznego).

3. Uczy się szybko, skutecznie, łatwo zapamiętuje, a przy tym jego wiedza jest uporządkowana, trwała.

Takie cechy ucznia zdolnego są łatwe do rozpoznania: świadczy o nich jednak nie tylko zasób posiadanej wiedzy, ale przede wszystkim duża sprawność w jej wykorzystaniu na kolejnych lekcjach, poziomach kształcenia i umiejętność jej zastosowania do wyjaśniania zjawisk i procesów, argumentowania, stawiania pytań, formułowania hipotez itp.

4. Cechuje się samodzielnością, aktywnością i zapałem w poznawaniu nowych zagadnień.

Uczeń zdolny, który łatwiej i szybciej od innych radzi sobie z codziennymi obowiązkami szkolnymi, podejmuje się przygotowania dodatkowych prac, np. materiałów do lekcji, krótkich prezentacji multimedialnych o tematyce geograficznej, które następnie chętnie prezentuje w klasie, komentując ich treść, jakość, dostępność itp.

5. Czyta z własnej inicjatywy literaturę podróżniczą, czasopisma, artykuły o tematyce geograficznej i dzieli się na lekcjach wiedzą zdobytą podczas tej lektury.

Uczeń, który przeczytał „Gringo wśród dzikich plemion” Wojciecha Cejrowskiego, podczas lekcji poświęconej głównym cechom i przyczynom zróżnicowania kulturowego i etnicznego Ameryki Północnej i Południowej, zwraca uwagę na specyficzne, odmienne od naszego postrzeganie świata przez Indian, ich zwyczaje, szacunek do przyrody, przystosowanie do życia w bardzo trudnych warunkach lasu równikowego.

6. Samodzielnie dokonuje obserwacji terenowych i wykorzystuje ich wyniki.

Uczeń zdolny z łatwością podaje przykłady z własnych obserwacji i posługuje się nimi w argumentowaniu, wyjaśnianiu zjawisk i procesów geograficznych, pyta o zaobserwowane przez siebie zjawiska i procesy; Pyta np. o to, dlaczego mała rzeczka płynąca w pobliżu jego domu, w której najczęściej poziom wody jest bardzo niski, w okresie opadów wysoko zalewa zabudowany obszar?

7. Sprawnie, korzysta z różnych źródeł wiedzy geograficznej:

- analizuje i interpretuje mapy ogólnogeograficzne i tematyczne; lokalizuje szybko i precyzyjnie na mapie (również konturowej) obiekty i zjawiska, których nie miał okazji poznać w toku dotychczasowych lekcji geografii; charakteryzuje, wykorzystując mapy, położenie geograficzne obiektów geograficznych i sprawnie określa ich rozciągłość równoleżnikową i południkową;
- sprawnie analizuje i interpretuje diagramy, wykresy, zestawienia liczbowe;
- na podstawie różnych źródeł informacji wskazuje dominanty środowiska geograficznego dla kontynentów, regionów, wybranych krajów;
- potrafi sam dobierać, wskazywać niektóre źródła informacji przydatne w rozszerzaniu wiedzy geograficznej lub jej weryfikowaniu.

Uczeń zdolny potrafi trafnie oceniać i komentować treść, a nawet poprawność analizowanych źródeł, wypowiedzi innych uczniów, osób dorosłych, w tym również nauczycieli.

8. Prawidłowo posługuje się terminologią geograficzną, której przyswojenie wykracza ponad przewidywane przez program standardy. W toku wypowiedzi uczeń poprawnie stosuje takie terminy jak: denudacja, degradacja, emigrant, imigrant, ekliptyka, urbanizacja, antropopresja, technopolie, slumsy, zróżnicowanie etniczne, walory kulturowe, rolnictwo towarowe itp.; zdolny uczeń zna i sprawnie korzysta ze źródeł pomocnych w sprawdzaniu, weryfikowaniu terminów (słowników, encyklopedii, odpowiednich stron internetowych).

Przykłady sposobów identyfikowania uczniów uzdolnionych geograficznie w gimnazjum

Wśród wielu różnych form diagnozowania uzdolnień uczniów warto wyróżnić tzw. diagnozowanie wstępne – „na wejściu” oraz odgrywające znacznie większą rolę – systematyczne diagnozowanie predyspozycji uczniów w toku lekcji geografii i innych zajęć realizowanych przez nauczyciela geografii.

W celu rozpoznania uczniów o większym potencjale zdolności geograficznych, wśród uczniów, z którymi rozpoczynamy pracę w gimnazjum, warto zorientować się w ich dotychczasowych osiągnięciach szkolnych. Sposoby takiego rozpoznania mogą być bardzo różne. Jednym z najprostszych, „miękkich” sposobów, możliwych do wykorzystania w szkołach rejonowych, jest rozmowa z nauczycielem uczącym przyrody w szkole podstawowej. Powinien on potrafić wskazać uczniów wyróżniających się zarówno wiedzą, umiejętnościami, jak również ponadprzeciętnym zainteresowaniem zagadnieniami przyrodniczymi i geograficznymi. Inną formą rozpoznawania uczniów uzdolnionych „na wejściu” może być wgląd w dokumentację złożoną podczas rekrutacji do gimnazjum: do dokumentów dołączony jest wykaz osiągnięć ucznia w szkole podstawowej, potwierdzany przez wychowawcę (odbywa się to poza rodzicami, drogą służbową).

Jeszcze innym sposobem rozpoznawania uzdolnień może być rozmowa z uczniami na pierwszej lekcji geografii w gimnazjum, w toku której pytamy uczniów o ich dotychczasowe zainteresowania, osiągnięcia, udział w konkursach, lektury itp. Bardzo wiele o uzdolnieniach uczniów mogą nam również powiedzieć ich rodzice podczas rozmów czy konsultacji, a także poprzez wywiad kwestionariuszowy.

Dobłą okazją do poznawania uczniów stanowią również: lekcja w terenie, wycieczka, zielona szkoła, podczas których poprzez stworzenie uczniom warunków do samodzielnych obserwacji, pomiarów czy dyskusji pozwalamy uczniom zaprezentować swoją wiedzę i zainteresowania.

„Twardym” sposobem diagnozowania jest **test badający poziom wiedzy i umiejętności** (diagnostyczny), sporządzony z myślą nie tylko o wyłonieniu uczniów zdolnych, ale również racjonalnym zaplanowaniu swojej pracy z uczniami, dostosowaniu poziomu wymagań do możliwości uczniów, rozpoznaniu różnic w przygotowaniu uczniów celem uzupełnienia największych braków. Taki test diagnostyczny powinien odpowiadać zasadniczo osiągnięciom przewidywanym przez podstawę programową dla drugiego etapu kształcenia ogólnego. Powinny znaleźć się w nim zadania o zróżnicowanej trudności i co szczególnie istotne – sprawdzające ważne geograficzne umiejętności: czytania i interpretacji mapy i innych źródeł informacji geograficznej, logicznego wnioskowania, wyjaśniania, określania zależności, wyobraźni przestrzennej. Niezwykle ważne jest przy tym właściwe wyważenie proporcji pomiędzy sprawdzaniem wiadomości i umiejętności uczniów. Pomóc w tym powinien plan i kartoteka testu. Przykładową kartotekę i zadania do takiego testu zamieszczamy poniżej.

Propozycja testu diagnostycznego dla uczniów gimnazjum – „na wejściu”

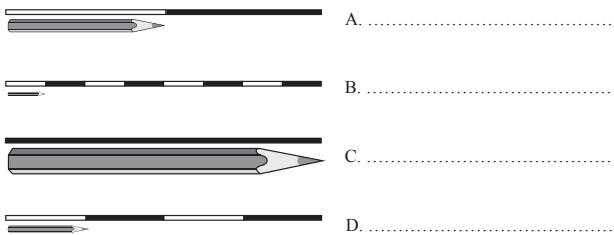
Propozycja Kartoteki testu

Nr	Wymagania według podstawy programowej (ogólne i szczegółowe)	Sprawdzane osiągnięcia, umiejętności	Forma zadania	Czas (min.)
	Uczeń korzysta z różnych źródeł informacji (własnych obserwacji, badań, doświadczeń, tekstów, map, tabel, fotografii, filmów).			
1	Posługuje się podziałką liniową.	obliczanie podziałki liniowej	krótka odpowiedź	3
2	Rozróżnia w terenie i na modelu formy wypukłe i wklęsłe, wskazuje takie formy na mapie poziomicowej.	czytanie rysunku poziomicowego	dobieranie	5
3	Lokalizuje kontynenty, oceany i określa ich położenie względem równika i południka zerowego.	znajomość rozmieszczenia kontynentów, wyobraźnia przestrzenna	dobieranie, zadanie z luką	5

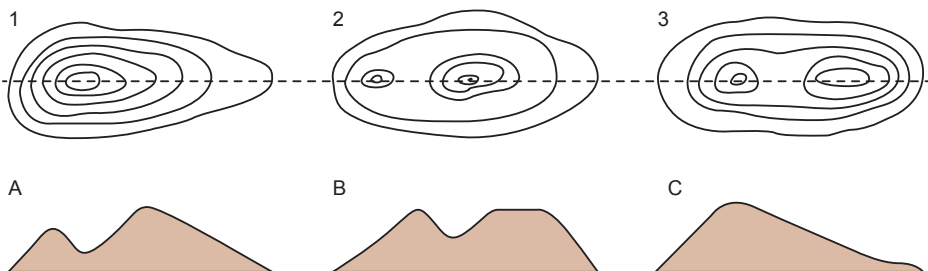
4	Charakteryzuje warunki klimatyczne.	identyfikowanie cechy i typu klimatu na podstawie klimatogramu	wybór wielokrotny	4
5	Charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski. Opisuje krajobrazy wybranych obszarów Europy, rozpoznaje je na ilustracji oraz lokalizuje na mapie.	rozpoznawanie różnych typów krajobrazów w Polsce i Europie, określanie zależności	dobieranie	4
Prezentuje postawę badawczą w poznawaniu prawidłowości świata przyrody przez poszukiwanie odpowiedzi na pytania: dlaczego? Przewiduje przebieg niektórych zjawisk i procesów przyrodniczych, wyjaśnia proste zależności.				
6	Podaje przykłady współzależności pomiędzy składnikami krajobrazu.	wyjaśnianie zależności	dobieranie	3
7	Opisuje krajobrazy świata.	znajomość cech krajobrazu, umiejętność ich porównania	krótka odpowiedź	4
8	Podaje przykłady współzależności między składnikami krajobrazu.	wskazywanie ciągu prostych zależności	zadanie z luką	5
9	Wskazuje zależność pomiędzy wysokością Słońca a długością cienia, długością dnia a temperaturą powietrza w ciągu roku. Odnajduje zależność między ruchem obrotowym a zmianą dnia i nocy, ruchem obiegowym Ziemi a zmianami pór roku.	przewidywanie następstw zjawisk, wyobrażnia przestrzenna	krótka odpowiedź	3
10	Opisuje przebieg największych wypraw odkrywczych, w szczególności Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana.	zainteresowanie wyprawami i podróżami geograficznymi	zadanie z luką, krótka odpowiedź	5

Propozycja zadań testowych

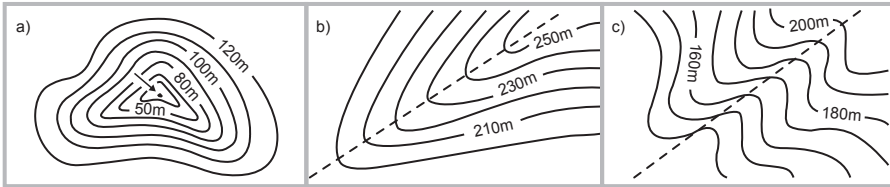
1. Odczytaj na rysunku i wpisz obok rysunku wielkość podziałki liczbowej :



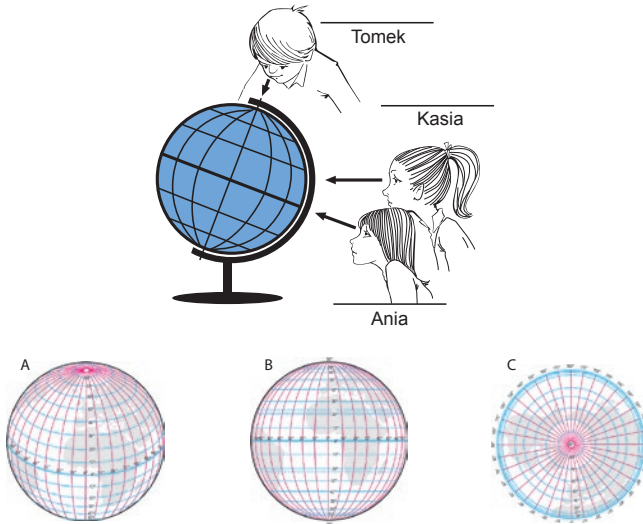
2. a) Dobierz profil do rysunku poziomicowego: 1....., 2....., 3.....



b) Który rysunek poziomicowy przedstawia: kotlinę....., grzbiet....., dolinę.....?



3. Tomek, Zosia i Ania patrzą na globus z trzech różnych miejsc (od strony bieguna, równika, zwrotnika). Obrazy, które widzą na globusie, są przedstawione na rys. A, B, C.



a) Który obraz widzą Tomek, Kasia, Ania? Określ kształt południków i równoleżników widziany przez każdego z nich, stosując terminy: linia prosta, okrąg, łuk.

	Obraz	Kształt południków	Kształt równoleżników
Tomek
Kasia
Ania

- b) zaznacz na rysunkach Zwrotnik Raka
- c) zapisz w tabeli nazwy kontynentów, które widzi Tomek:

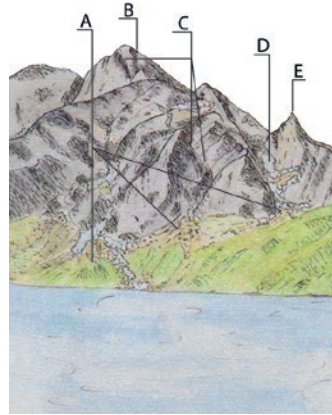
w całości
tylko w części
w ogóle ich nie widzi

4. Odpowiedz, korzystając z fotografii i schematu:

a) Nazwij krajobraz przedstawiony na fotografii. Porównaj fotografię i schemat. Co prezentuje zamieszczony obok fotografii – schemat?

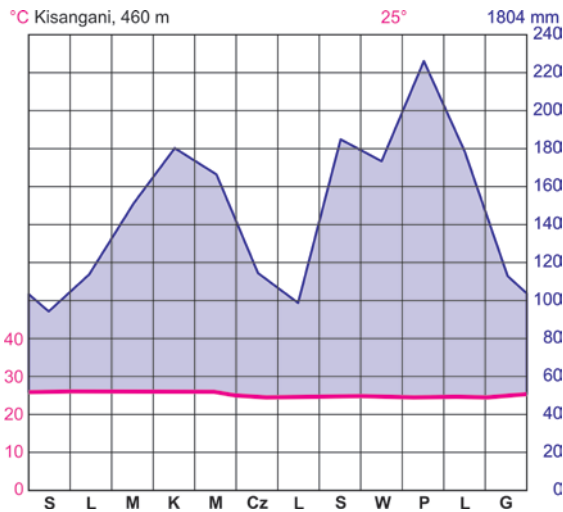
.....

b) Rozpoznań przedstawione na schemacie formy rzeźby



A....., B....., C.....,
D....., E.....

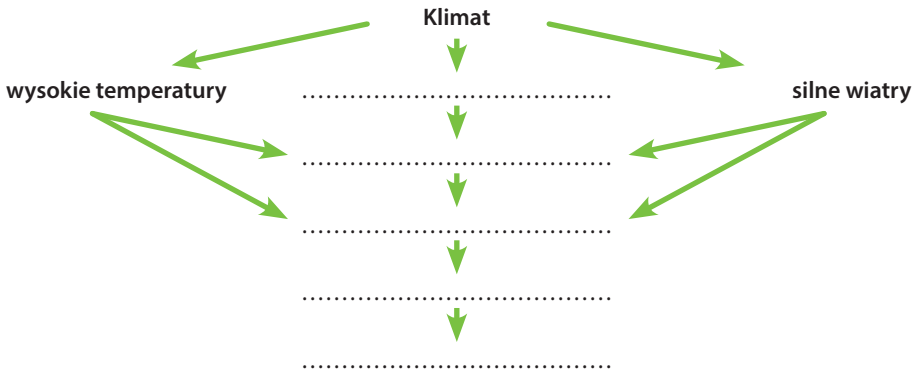
5. Korzystając z wykresu opadów i temperatur, podkreśl wśród poniżej wymienionych określeń te, które dotyczą klimatu, w którym jest położona ta stacja:
klimat chłodny, ciepły, umiarkowany, gorący. Opady atmosferyczne – małe, bardzo małe, duże, bardzo duże, równomiernie rozłożone w ciągu roku, bardzo nierównomierne w ciągu roku. Typ klimatu: klimat gorący suchy, klimat umiarkowany ciepły, klimat gorący wilgotny.



6. Wyjaśnij, dlaczego na obszarze tundry występuje skąpa roślinność i brak jest lasów?

7. Porównaj krajobraz pustyni gorącej i pustyni lodowej. Podaj:
 a) podobieństwa
- b) różnice.....

8. Uzupełnij schemat przedstawiający zależności występujące pomiędzy elementami środowiska geograficznego na obszarze Sahary. Wykorzystaj następujące określenia: *powstawanie pustyń, mała gęstość zaludnienia, silne wietrzenie skał, skąpa roślinność, bardzo małe opady.*



9. Co by się stało, gdyby:

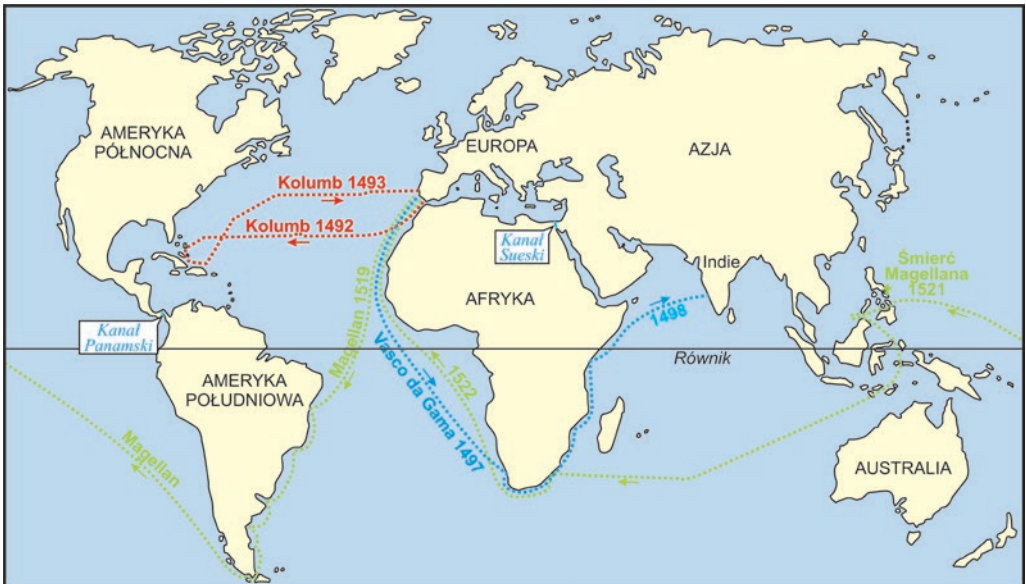
a) prędkość ruchu obrotowego Ziemi zmniejszyła się o połowę?

.....

b) Ziemia przestała kręcić się wokół własnej osi?

.....

10. Odpowiedz na pytania, korzystając z poniższej mapy:



Trasy podróży: Kolumba, Magellana, Vasco da Gama

Źródło: opracowanie własne

- a) Podaj nazwy oceanów, przez które płynął:
 Krzysztof Kolumb
 Ferdynand Magellan
- b) Ile razy Magellan przekraczał równik?
- c) Zastanów się, czy można obecnie opłynąć kulę ziemską znacznie krótszą drogą niż płynął Magellan? Jeśli tak, narysuj tę drogę na wyżej zamieszczonej mapce.
- e) Podróż Magellana trwała 3 lata. Oblicz, jak długo trwałaby obecnie podróż samolotem dookoła świata (najkrótszą drogą), uwzględniając, że prędkość lotu samolotu wynosi 1000 km/godz., a samolot miałby cztery jednogodzinne międzylądowania potrzebne na uzupełnienie paliwa.

Zadania są tak skonstruowane, aby nawet jeśli dotyczą podstawowej wiedzy, zmuszały ucznia do jej zastosowania w nowym, nietypowym kontekście, sytuacji. Mogą się one wydać trudne, ale skoro test ma wyłonić uczniów zdolnych, to powinny znaleźć się w nim też takie właśnie zadania. W kilku proponowanych zadaniach zakres udzielanych odpowiedzi może być szerszy lub węższy i jeśli w odczuciu nauczyciela okaże się, że proponowany test jest zbyt trudny, może odpowiednio dobrać punktację (tak aby zaliczając liczbę punktów uzyskali słabsi uczniowie). Można również zrezygnować z wystawiania najslabszym uczniom ocen niezadawalających. W przypadku testów diagnostycznych powinniśmy liczyć się z ich ograniczeniami i traktować je jako wstępną próbę zorientowania się w zdolnościach uczniów: zakres jest ograniczony, możemy sprawdzić tylko niewielką część osiągnięć uczniów, którzy dotychczas byli uczeni przez różnych nauczycieli preferujących określone osiągnięcia uczniów (tym bardziej, że przyrody uczą biologowie, geografowie, fizycy, a nawet chemicy). Nie można zatem jednoznacznie i kategorycznie powiedzieć, co w takim teście powinno się znaleźć, a co można pominąć. O tym ma prawo decydować nauczyciel, dlatego sam powinien taki test stworzyć, dostosowując trudność do zespołu klasowego, swoich preferencji i stylu pracy.

Konstruuje zadania dla uczniów tak, aby odpowiadając na nie, nie odtwarzali zdobytej wiedzy, aby nawet jeśli sprawdzają podstawową wiedzę, zmuszały ucznia do jej zastosowania w nowym, nietypowym kontekście, sytuacji.

Inne zadania diagnostyczne do wykorzystania w gimnazjum

Zadania sprawdzające umiejętność określania następstwa zjawisk, logicznego myślenia i syntezy

1. Do każdego z pięciu podanych cech Alp (A-E) dobierz drugą część zdania, która wyjaśnia jej występowanie (spośród oznaczonych cyframi od 1 do 6).

Cechy Alp	Uzasadnienie występowania
A. Klimat Alp cechują duże różnice temperatury powietrza między podnóżem a wierzchołkami gór, gwałtowne załamania pogody, gwałtowne opady, silne wiatry (fenowe), lawiny,	1. ponieważ występują zagłębienia i płaskie powierzchnie położone powyżej granicy wiecznego śniegu. 2. ponieważ duże nachylenie stoków sprzyja splukiwaniu warstwy zwietrzelinowej i organicznej.
B. Wiele dolin w Alpach w profilu poprzecznym ma kształt litery U,	3. ponieważ stoki południowe mają większe nachylenie niż stoki północne.
C. Współcześnie w Alpach istnieją lodowce,	4. ponieważ występują tu duże różnice wysokości i zróżnicowanie rzeźby terenu.
D. Granica wiecznego śniegu na stokach południowych znajduje się wyżej niż na stokach północnych,	5. ponieważ zostały przekształcone przez erozyjną działalność jeziorów lodowcowych.
E. Gleby w Alpach mają małą zawartość próchnicy,	6. ponieważ są mocniej nagrzewane niż stoki północne.

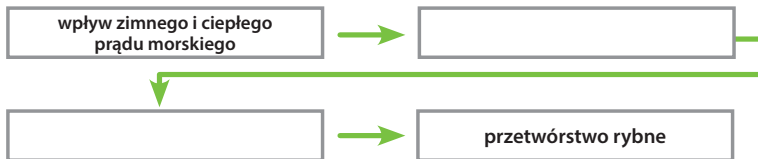
A. B. C. D. E.

2. Uzupełnij poniższy schemat w taki sposób, aby przedstawiał wydarzenia z geologicznej przeszłości Polski poczynwszy od najstarszego, a skończywszy na najmłodszym. Wpisz litery w odpowiednie miejsca schematu.
- wypiętrzenie Sudetów i Gór Świętokrzyskich,
 - powstanie gnejsów Gór Sowich (Sudety),
 - powstanie pokładów wapieni Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej,
 - powstanie Tatr i zapadliska przedkarpackiego,
 - zlodowacenie obszaru Polski.



3. Uzupełnij poniższy schemat tak, aby ilustrował związki pomiędzy wybranymi cechami środowiska przyrodniczego a gospodarką w krajach skandynawskich. Wykorzystaj poniższe określenia: *rolnictwo, występowanie złóż rud żelaza, rybołówstwo, duże zasoby leśne, bogate łowiska morskie, hutnictwo, rybołówstwo, eksploatacja ropy naftowej na obszarze szelfu.*

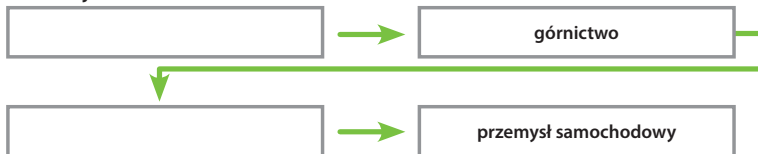
A. Islandia



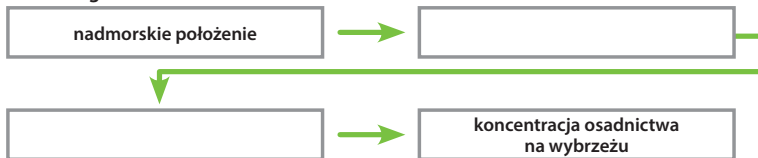
B. Finlandia



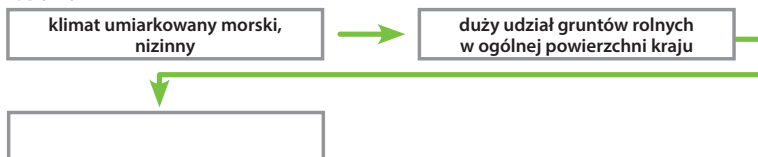
C. Szwecja



D. Norwegia



E. Dania



Ćwiczenia i zabawy z mapą

Może się wydawać, że poniższe rodzaje zadań, związane ze znajomością mapy, promują uczenie się pamięciowe nazw geograficznych i powodują u uczniów negatywny odbiór geografii jako przedmiotu pamięciowego. Jednak dobrze jest wyjaśnić uczniom, że wskazane do rozpoznania obiekty geograficzne stanowią niejako geograficzne abecadło, a co przy tym istotne – są to nazwy, które pojawiają się w toku wyjaśniania różnych zagadnień czy problemów. Dlatego ważne jest, aby uczniowie potrafili zlokalizować je właściwie na mapie.

Staraj się możliwe często rozmawiać z uczniami o tym, dlaczego warto znać mapę i umieć z niej korzystać.

A. Znam mapę.

Na mapie kontynentu, kraju, regionu oznaczamy pierwszymi literami lub kolejnymi cyframi nazwy wybranych obiektów geograficznych. Stopień trudności nazw do rozpoznania dobieramy, aby były wśród nich takie, które mogą rozpoznać przeciętni uczniowie oraz takie, które świadczyć mogą o zaawansowanej znajomości mapy i pozwalają wykazać się uczniom zdolnym. Zadanie to może mieć formę krótkiego konkursu, w którym liczy się czas potrzebny na jego rozwiązanie i wygrywają uczniowie, którzy najszybciej rozpoznają najwięcej nazw geograficznych.

Polecenie dla uczniów:

Na mapie rozpoznaj zaznaczone kolejnymi cyframi:

- a) rzeki (1 – 4),
- b) miasta (5-8),
- c) surowce mineralne (9-12),
- d) kompleksy leśne (13-16),
- e) pradoliny (17-20).



Źródło: Opracowanie własne

Odszukaj na mapie Chin nazwy, które zawierają wymienione niżej słowa. W poszukiwaniu weź pod uwagę podane niżej ich znaczenie. Znalezione przykłady nazw wpisz obok:

- He, jiang, kiang – rzeka
- hai – morze
- shan – góry
- bej – północ
- nan – południe
- xi – zachód
- dong – wschód
- yu – wilgotny
- ijng, king – stolica

Wiele nazw geograficznych ma swoje ukryte znaczenia – ich poznanie może być dla uczniów kształcące i ciekawe.

B. Rozsypanki geograficzne.

Rozsypanki geograficzne – to krótkie zadania (ich rozwiązanie wymaga 2-3 minut) do wykonania przez uczniów na zakończenie tematu lekcyjnego lub jako przerywniki w lekcji. Ich treść mobilizuje do samodzielnego zapoznania się z treścią map i daje możliwość wyłonienia uczniów, którzy łatwo oswajają się z nazwami geograficznymi i potrafią je klasyfikować. Stopień trudności tych zadań można różnicować liczbą i długością sylab, liczbą nazw, łączeniem w jednej rozsypance nazw różnych typów obiektów geograficznych (np nazw rzek i jezior, nazw gór, wyżyn i nizin, itp.); elementy rozsypanki mogą stanowić również nazwy pojęć należące do tej samej klasy, np. nazwy skał osadowych, formacji roślinnych itp.

Przykładowe polecenie dla uczniów

Z rozsypanki sylab ułóż nazwy:

- największych rzek w Azji (-ges, Me, -ni, Hu, Ho, Brah, -ma, -kong, -ang, -sej, Gan, -pu, Je, -tra).
- form rzeźby (bar, wą, -do, sta, tur, -wóz, -chan, -gmit, pra, -lina, -la, -nia).

Zaproponowane wyżej formy diagnozowania „na wejściu” nie mogą przesądzać o zaklasyfikowaniu uczniów na stałe do określonej grupy pod względem uzdolnień geograficznych. Uczniowie w gimnazjum zmieniają swoje preferencje, kształtują swoją osobowość – jest to wyjątkowy czas, w którym nauczyciele mogą pomagać rozpoznawać ich predyspozycje i kształtować zainteresowania. Z tego powodu ważniejsze od diagnozowania „na wejściu” jest systematyczne rozpoznawanie możliwości, uzdolnień geograficznych uczniów **w toku lekcji geografii** oraz troska o rozwój zainteresowań geograficznych i indywidualizacja ich pracy na lekcjach, w pracach domowych zajęciach pozalekcyjnych.

2.5. Szkoła ponadgimnazjalna

Cechy ucznia uzdolnionego geograficznie w szkole ponadgimnazjalnej

Szkoła ponadgimnazjalna jest etapem edukacyjnym, na którym uczeń powinien coraz bardziej świadomie określać swoje silne i słabe strony. Praktyka mówi jednak, że jedynie w pojedynczych przypadkach uczniowie wykazują tak dużą dojrzałość i samoświadomość. Ponownie zatem to nauczyciel staje przed trudnym zadaniem dostrzeżenia i zasygnalizowania ponadprzeciętnych uzdolnień swoich wychowanków. Uczeń uzdolniony geograficznie na tym etapie wykazuje następujące cechy:

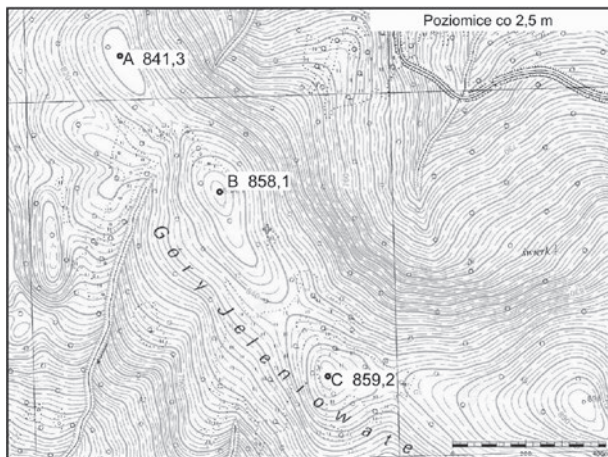
1. Na podstawie odpowiednich źródeł informacji (również obserwacji bezpośrednich) **określa prawidłowości przestrzenne oraz tendencje zmian**, np. demograficznych, środowiskowych, politycznych, ekonomicznych, np.:
 - Na podstawie mapy ukazującej saldo migracji w powiatach w Polsce uczeń stwierdza, że większość powiatów grodzkich, szczególnie tych obejmujących duże i średnie miasta, odznacza się ujemnym saldem migracji, a jednocześnie powiaty bezpośrednio z nimi sąsiadujące posiadają często dodatnie saldo migracji; ujemne saldo migracji jest także typowe dla większości powiatów leżących z dala od dużych ośrodków miejskich, w pobliżu granic województw; obraz ten wskazuje na postępujące procesy suburbanizacji i dezurbanizacji.
 - Na podstawie piramidy demograficznej Nigerii i Japonii uczeń porównuje tendencje zmian współczynnika obciążenia demograficznego w obu krajach.
 - Na podstawie archiwalnych i współczesnych zdjęć lotniczych strefy podmiejskiej wybranej metropolii uczeń określa dotychczasowe oraz prognozuje przyszłe kierunki zmian w użytkowaniu terenu.
2. **Dostrzega związki pomiędzy zjawiskami zachodzącymi w różnych skalach.** Potrafi przenieść zdobytą wiedzę z jednej skali do innej, np.:
 - Po lekturze artykułu opisującego dotychczasowe wyniki programu walki z malarią uruchomionego przez ONZ i organizacje humanitarne w Erytrei, uczeń podaje potencjalne konsekwencje tych działań dla społeczności zamieszkującej wybraną, przykładową wioskę w tym kraju.

- Znając przeważające kierunki wiatrów w Polsce, proponuje zlokalizowanie zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia do atmosfery po wschodniej stronie dużej aglomeracji.
3. **Formułuje pytania oraz oryginalne hipotezy podczas rozwiązywania zadań problemowych. Poszukuje sposobów weryfikacji postawionych hipotez. Ocenia propozycje rozwiązania problemów**, np.:
- Przy okazji omawiania procesów rozwoju i ewolucji obszarów miejskich stawia hipotezę zakładającą wpływ wielkich kompleksów handlowo-rozrywkowych na pogorszenie sytuacji ekonomicznej tradycyjnych (historycznych) centrów miast.
 - Wysiada podejrzenie, że w dzisiejszych czasach większą mobilnością i skłonnością do migracji wykazują się kobiety niż mężczyźni oraz proponuje, by zweryfikować postawioną hipotezę w oparciu o dane dostępne na stronie internetowej GUS.
4. **Dobiera metody badawcze do analizowanego problemu, planuje tok postępowania w celu pozyskania odpowiednich informacji, a także dobiera metody prezentacji wyników badań do rodzaju posiadanych danych**, np.:
- Proponuje, by przeprowadzić ankietę wśród klientów centrum handlowego, dzięki której będzie można dowiedzieć się, dlaczego wybierają właśnie galerię jako miejsce spotkań, zakupów, rozrywki itp.
 - Stwierdza, że najlepszym materiałem do analizy morfometrycznej doliny rzecznej będzie seria profili poprzecznych doliny wykonanych w oparciu o mapę hipsometryczną w skali 1:10 000.
5. **Potrafi obiektywnie ocenić własne dokonania** oraz wskazać pola, które wymagają rewizji pierwotnych założeń lub przeciwnie – kontynuacji i rozszerzenia prac.
6. Dzięki zdolności kojarzenia faktów oraz porządkowania i strukturyzowania zdobywanej wiedzy, **potrafi łatwo i szybko przyswoić sobie dużą partię materiału o tematyce geograficznej. Unika pamięciowego uczenia się**, np.:
- Znając warunki przyrodnicze rozwoju rolnictwa w poszczególnych regionach Polski, wyciąga wnioski na temat rozmieszczenia upraw żyta, pszenicy, jęczmienia, owsa, buraków cukrowych itp.
7. **Wykazuje się wysokim poziomem myślenia abstrakcyjnego. Rozumie zasady konstrukcji teorii i prostych modeli wykorzystywanych w naukach geograficznych. Testuje oraz dokonuje oceny teorii i modeli**:
- a) odnosi założenia teoretyczne do empirycznie obserwowanych sytuacji;
 - b) wykazuje ich niedoskonałości i ograniczenia;
 - c) udowadnia ich aplikacyjność oraz docenia wartość jako środków do lepszego zrozumienia złożonej rzeczywistości.
- Omawiając na lekcji model przejścia demograficznego, dostrzega nieadekwatność założeń teoretycznych do sytuacji obserwowanych w niektórych krajach, np. utrzymywanie się liczby urodzeń na bardzo wysokim poziomie pomimo trwającego od pewnego czasu szybkiego obniżania się stopy zgonów; skrócenia czasu potrzebnego na przejście przez poszczególne fazy rozwoju demograficznego państw; wpływ ruchów migracyjnych na sytuację demograficzną.
 - W trakcie omawiania teorii renty gruntowej (Bid Rent Theory) i koncentrycznego modelu miasta (wg Burgess) uczeń, na podstawie własnych obserwacji miast w Polsce, kwestionuje prawidłowość założeń teoretycznych; w wielu sytuacjach centra polskich miast pełnią funkcję mieszkaniową, spotykamy także dzielnice o określonej funkcji, nieukładające się w przestrzeni w koncentryczne okręgi.
8. **Wiąże fakty z różnych dziedzin oraz wykorzystuje własne doświadczenie życiowe** do odkrywania rzeczywistego, w tym także ukrytego, sensu przekazów informacyjnych. Potrafi wskazać elementy nieobiektywne, nierzetelne, wynikające z uprzedzeń, stereotypów i intencji autora w przekazach informacyjnych (mediach, podręcznikach, wypowiedziach innych osób), np.:
- Dostrzega kontekst ekonomiczny działań wojennych prowadzonych przez Stany Zjednoczone Ameryki wraz z krajami koalicyjnymi na Bliskim Wschodzie; jako jedną z przyczyn zbrojnego zaangażowania państw podaje przejęcie kontroli nad złożami ropy naftowej.
 - Wysiada tezę o planowanej redukcji zatrudnienia i wzroście bezrobocia w swoim regionie po zapoznaniu się z wypowiedzią dyrektora międzynarodowego koncernu zapowiadającego „optymalizację kosztów produkcji w krajach Europy Środkowej”.

9. **Myśli empatycznie oraz rozpatruje zagadnienia z różnych punktów widzenia. Potrafi argumentować i bronić postawionych tez**, nawet jeśli sam się z nimi nie zgadza, np.:
- Przyjmując w dyskusji rolę polityka planującego wyburzenie osiedla slumsów w Mumbaju, podaje szereg argumentów dowodzących pozytywnych konsekwencji swojej decyzji (nawet jeśli sam jest zwolennikiem innych rozwiązań).
 - Możliwie obiektywnie prezentuje stanowiska obu stron konfliktu w Izraelu/Palestynie.
10. **Poprawnie konstruuje dłuższe wypowiedzi (ustne i pisemne) o tematyce geograficznej. Sprawnie posługuje się terminologią geograficzną**, np.:
- Wypowiada się w sposób przemyślany i logiczny; wypowiedź bogata jest w rzeczowe argumenty i zakończona wnioskiem.
 - W swojej wypowiedzi na temat globalizacji właściwie używa terminów, takich jak: bezpośrednie inwestycje zagraniczne, transfer kapitału, mobilność siły roboczej, dywersyfikacja źródeł, koniunktura, czynniki lokalizacji itp.
 - W ramach projektu geograficznego, tworzy raport podsumowujący wyniki badań przeprowadzonych indywidualnie lub przez całą grupę.

Test diagnozujący uzdolnienia geograficzne uczniów w szkole ponadgimnazjalnej

1. Wyobraź sobie, że planujesz wycieczkę w Góry Jeleniowate (część Bieszczadów). Dysponujesz mapą poziomicową, której fragment zamieszczono poniżej.



Źródło: mapy.geoportal.gov.pl (dostęp: 10.11.2012 r.)

Wraz z kolegami zastanawiacie się, czy ze szczytu oznaczonego na mapie literą A będzie można zobaczyć wierzchołek góry oznaczonej literą C. Zaproponuj własny sposób rozwiązania tego problemu. Pomocny może się okazać odpowiednio wykonany profil terenu.

.....

.....

.....

2. Określ, jaką szerokość geograficzną miałyby zwrotniki, gdyby kąt nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny ekliptyki wynosił 70° .

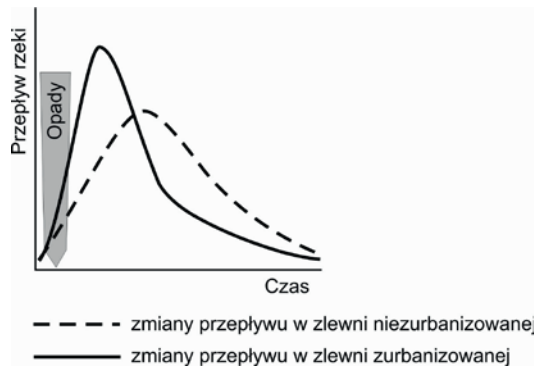
W jakich szerokościach geograficznych możliwe byłoby występowanie dni i nocy polarnych?

.....

3. Zamieszczony poniżej wykres (hydrogram) przedstawia zmiany przepływu wody w dwóch rzekach, których zlewnie sąsiadują ze sobą. Zlewnie nie różnią się pod względem cech środowiska przyrodniczego, ale jedna z nich jest silnie zurbanizowana (zajęta przez zabudowę miejską). Nad zlewniami wystąpiły obfite opady deszczu i w efekcie zanotowano znaczne wezbranie wody w obu ciekach. Porównaj przebieg zmian przepływu w rzece o zlewni nieurbanizowanej i zurbanizowanej i odpowiedz na pytania:

a) W której zlewni:

- zanotowano wyższe wezbranie?
.....
- czas od wystąpienia opadów do wezbrania był krótszy?
.....
- tempo przybierania wody w rzece było wolniejsze?
.....
- wezbranie trwało dłużej?
.....



b) Wyjaśnij wpływ urbanizacji (pokrycia terenu zabudową miejską) na możliwość występowania wysokich wezbrań i powodzi.

.....

.....

.....

c) Zaproponuj dwa rozwiązania, które mogą zminimalizować zagrożenie powodziowe na obszarach zurbanizowanych.

.....

.....

4. Podkreśl w tekście elementy charakterystyki Pojezierza Suwalskiego świadczące o tym, że obszar ten podlegał w przeszłości zlodowaceniom.

„Pojezierze Wschodniosuwalskie rozpościera się na pograniczu Polski i Litwy. [...] Zachodnią granicę tworzy częściowo górny bieg Błędzianki i Czarnej Hańczy, południową – granica sandru augustowskiego. Powierzchnia regionu w Polsce wynosi około 1250 km². Wały morenowe tego pojezierza mają w Polsce ogólny kierunek z północo-zachodu na południo-wschód i od jeziora Wigry skręcają w kierunku wschodnim. [...] Znaczny obszar na północ od Suwałk przekracza wysokość 200 m n.p.m. i ma bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Występują tu wały moren czołowych, kemy, drumliny, ozy i bardzo głębokie rynny. Do tych ostatnich należy rynna najgłębszego na nizinach europejskich jeziora Hańcza.”²

Źródło: Kondracki J. (2002) „Geografia regionalna Polski”, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, s. 120

² Kondracki J. „Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 120.

5. 14 października 2012 roku Austriak Felix Baumgartner dokonał udanej próby skoku ze spadochronem z wysokości 39045 m. Wyjaśnij, dlaczego:
- a) wykonując skok, musiał korzystać z butli z tlenem?
.....
.....
 - b) w trakcie misji odczuwał przejmujące zimno, o czym meldował kontroli naziemnej?
.....
.....
 - c) jego hełm wyposażony był w specjalną przyciemnianą szybę z filtrem UV?
.....
.....
6. Na podstawie fotografii lotniczych centrum Łodzi z lat 1994 i 2007 określ zmiany, jakie zaszły na tym obszarze po wybudowaniu kompleksu usługowego Manufaktura. Zwróć szczególną uwagę na takie elementy, jak: infrastruktura drogowa, zieleń miejska, stare i nowopowstałe budynki, przestrzeń publiczna (place, skwery itp.).



Fragment centrum Łodzi w 1994 roku

Źródło: www.lodz.pl (zakładka mapa) (dostęp: 08.11.2012 r.)



Fragment centrum Łodzi w 2007 roku

Źródło: www.lodz.pl (zakładka mapa) (dostęp: 08.11.2012 r.)

.....
.....
.....

7. Przeczytaj tekst opisujący historię Manufaktury, a następnie przeanalizuj fotografie tego obiektu zamieszczone poniżej.

Historia Manufaktury

„Manufaktura powstała na terenach dawnej fabryki Izraela Poznańskiego, jednego z największych łódzkich fabrykantów. W 1871 roku Izrael Poznański kupił, z myślą o budowie fabryki niezabudowane parcele po zachodniej stronie Nowego Miasta, wzdłuż ul. Ogrodowej. Do końca XIX wieku na tym terenie (blisko 30 ha) powstał kompleks, w którym znajdowały się między innymi tkalnie, przędzalnia, bielnik, farbiarnia, drukarnia tkanin, wykańczalnia, remiza strażacka, magazyny, bocznicą kolejowa oraz kantor fabryczny, a także pałac fabrykanta i budynki mieszkalne dla robotników.

Po II wojnie światowej dawne Zakłady Bawełniane Poznańskiego zostały znacjonalizowane.

W 1971 roku obwieszczeniem Konserwatora Miasta Łodzi ze stycznia 1971 roku unikalny zespół budownictwa przemysłowego dawnych Zakładów Poznańskiego, wraz z przyległym pałacem, zaliczony został do czterech najcenniejszych zabytków przemysłowych Łodzi.

Zakłady włókiennicze przeżywały poważne kłopoty finansowe od początku lat 80. XX wieku. Transformacja gospodarcza wprowadzająca kraj w realia gospodarki rynkowej przypieczętowała koniec produkcji w byłym imperium Poznańskiego. Od 1992 roku majątek trwały nieczynnych zakładów popadał w coraz większą ruinę.

Pierwsze pomysły rewitalizacji pojawiły się w 1997 roku. Ostatecznie projekt zrealizowano na początku XXI wieku. Większość obiektów odtworzono zgodnie z ich pierwotnym wyglądem, według dziewiętnastowiecznych planów. Dominują tu zatem stare, pofabryczne budynki z czerwonej, nieotynkowanej cegły, które zostały jednak całkowicie przebudowane wewnątrz. W sumie odrestaurowano 90 000 m² zabytkowych wnętrz. Manufaktura w krótkim czasie stała się, obok ulicy Piotrkowskiej wizytówką miasta. Dzisiejsza Manufaktura, to: muzea, kina, dyskoteki, centrum handlowe, hotel oraz kilkadziesiąt restauracji. Jej ważnym elementem jest ponad 3-hektarowy rynek, pełniący funkcję otwartej przestrzeni publicznej³.



Źródło: Zbiory Muzeum Fabryki w Manufakturze w Łodzi



Manufaktura kiedyś i dzisiaj. Fot. A. Głowacz (ze zbiorów własnych)

³ Na podstawie: <http://www.manufaktura.com/PL/DlaMediow/ManufakturaWPigulce/ObjectId/242/Default.aspx> (dostęp: 08.11.2012 r.).

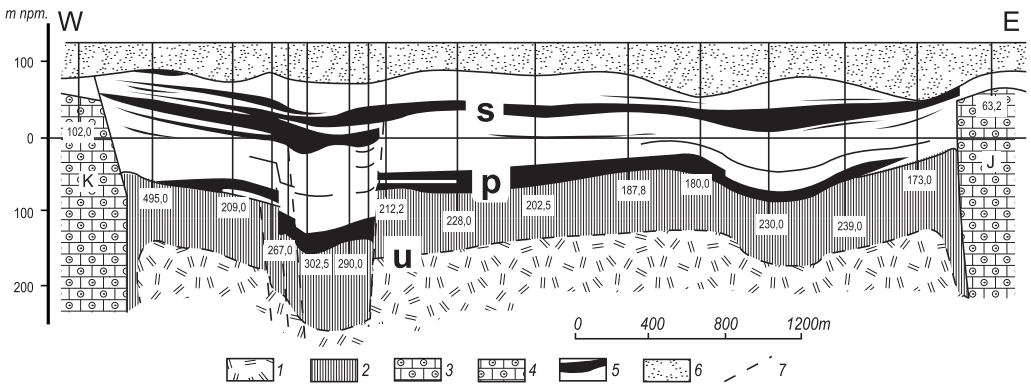
a) Opisz przemiany funkcji fragmentu miasta zajętego przez Manufakturę, które następowały od początku jej istnienia.

b) Określ i dokonaj oceny możliwego wpływu powstania Manufaktury na:

- wybór miejsca dokonywania zakupów przez mieszkańców miasta;
- kondycję finansową sklepów położonych przy ulicy Piotrkowskiej (oddalonej o około 400 m od Manufaktury w kierunku południowo-wschodnim).

8. Uporządkuj chronologicznie wydarzenia geologiczne, które można odczytać na zamieszczonym poniżej przekroju geologicznym:

Poprzeczny przekrój geologiczny przez złożę węgla brunatnego Rogoźno



paleozoik: 1 - sól kamienna, 2 - czapa gipsowa;
 mezozoik: 3, 4 - skały węglanowe (K - kredowe, J - jurajskie);
 kenozoik: 5 - neogenejskie skały osadowe z węglem brunatnym, 6 - plejstocenijskie i holocenijskie skały osadowe;
 7 - uskoki

- powstanie uskoku tektonicznego w miejscu oznaczonym literą **u**;
- akumulacja szczątków organicznych tworzących pokład węgla brunatnego oznaczonego literą **p**;
- sedymentacja soli kamiennej w płytkim zbiorniku morskim;
- akumulacja skał węglanowych w głębokim morzu;
- akumulacja szczątków organicznych tworzących pokład węgla brunatnego oznaczonego literą **s**;
- utworzenie wysadu solnego.

1 -, 2 -, 3 -, 4 -, 5 -, 6 -

9. Jednym z aspektów procesów urbanizacyjnych są przemieszczenia ludności. Przyporządkuj osobom fazę rozwoju miast, dla której charakterystyczna jest zmiana miejsca zamieszkania, o której mówią Kasia, Paweł, Agnieszka i Stanisław.

W mojej miejscowości nie miałabym szansy ukończenia studiów wyższych, więc przyjechałam tu – do Krakowa. Życie w dużym mieście jest ciekawe, ale bardzo często tęsknię do ciszy i spokoju, który pozostał w Dziwiewinie.

Kasia, 20 lat



W przyszłym tygodniu kończymy przeprowadzkę. Nareszcie znikną moje koszmary z powodu korków ulicznych. Dom za miastem zupełnie się nie sprawdził. Lofty „U Scheiblera” są w samym sercu Łodzi, więc do pracy będę mógł chodzić piechotą!

Paweł, 43 lata

Dopóki na świecie nie pojawiła się Martynka, mieszkanie w centrum Szczecina bardzo nam odpowiadało. Jednak teraz postanowiliśmy przeprowadzić się całą rodziną na osiedle Bukowo. Mamy tu sporo zieleni i ciszę, ale wciąż możemy szybko dotrzeć do centrum.

Agnieszka, 30 lat



... przyzna Pan, że po czterdziestu latach pracy u Cegielskiego należy nam się wreszcie trochę odpoczynku. Mieszkając w „wielkiej płytcie” zawsze marzyliśmy o domku na wsi. Nareszcie udało się nam spełnić marzenia! Jesteśmy bardzo szczęśliwi.

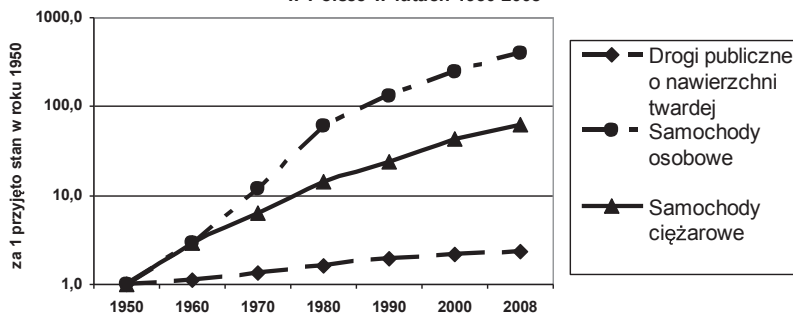
Stanisław, 65 lat



- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. Kasia | A – urbanizacja |
| 2. Paweł | B – suburbanizacja |
| 3. Agnieszka | C – dezurbanizacja |
| 4. Stanisław | D – reurbanizacja |

10. Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby samochodów oraz długości dróg o nawierzchni twardej w Polsce w latach 1950-2008. W opisie zamieszczonym pod wykresem podkreśl dwa błędne sformułowania i podaj ich poprawną wersję.

Zmiany liczby samochodów oraz długości dróg o nawierzchni twardej w Polsce w latach 1950-2008



Źródło : Rocznik statystyczny RP, GUS, 2009.

W latach 1950-2008 znacząco zmieniała się liczba pojazdów na polskich drogach. Przez pierwsze dwie dekady wzrost był bardziej dynamiczny, po czym trend wzrostowy zaczął wygasać. Największy przyrost zanotowano w sektorze samochodów osobowych. Jednocześnie rozbudowywano infrastrukturę drogową. Wzrost długości dróg o nawierzchni twardej był niemal tak dynamiczny jak zmiany liczby pojazdów.⁴

- a)
-
-
- b)
-
-

11. Na podstawie poniższego wykresu określ tendencje zmian:

- a) ogólnej liczby rodzonych dzieci w latach 1980-2010;

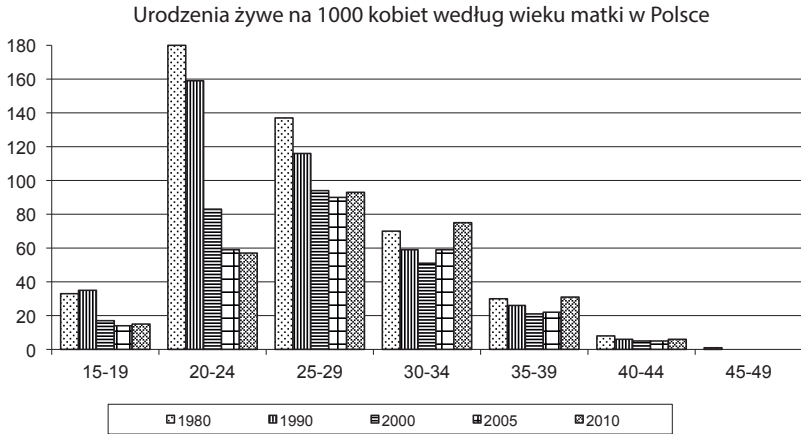
.....

.....

⁴ Opracowanie własne na podstawie Rocznika Statystycznego RP, GUS, 2010

b) wieku matek w Polsce w latach 1980-2010.

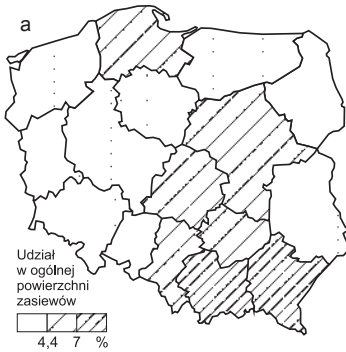
.....



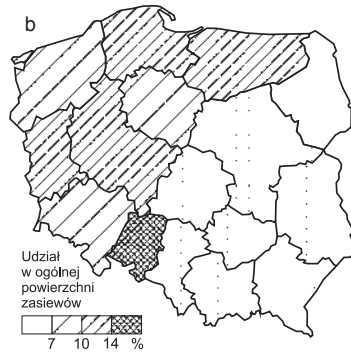
Źródło: Rocznik demograficzny RP, GUS, 2011

12. Mapy przedstawiają rozmieszczenie upraw dwóch roślin w Polsce

a) We właściwe miejsca wpisz nazwy upraw wybierając je z poniższej listy: pszenica, rzepak, ziemniaki, owies



mapa a -



mapa b -

b) Podaj czym uwarunkowane jest rozmieszczenie upraw przedstawionych na mapie „a”

.....

Odpowiedzi do zadań

1. O tym, czy możliwe będzie zobaczenie szczytu C znajdującego się za szczytem B decydują wzajemne relacje wysokości oraz odległości pomiędzy górami A, B i C. Najprostszym sposobem rozwiązania problemu jest narysowanie profilu terenu w linii prostej od szczytu A do C (linia profilu przechodzi tuż obok szczytu B). Następnie na profilu należy prostą linią połączyć szczyt A i C.

W tym przypadku linia profilu przecina narysowany odcinek, co świadczy o tym, że szczyt C nie będzie widoczny w terenie, ponieważ zasłoni go wierzchołek B.

2. Zwrotniki miałyby szerokość geograficzną: 20°N i 20°S.
Noc polarna i dzień polarny występowałyby w szerokościach geograficznych większych lub równych 70° na obu półkulach.
3.
 - a)
 - wyższe wezbranie zanotowano w zlewni zurbanizowanej;
 - czas od wystąpienia opadów do wezbrania jest krótszy w zlewni zurbanizowanej;
 - tempo przybierania wody w rzece było wolniejsze w zlewni niezurbanizowanej;
 - wezbranie trwało dłużej w zlewni niezurbanizowanej.
 - b)
 - zabudowa miejska wpływa na zwiększenie udziału terenów pokrytych materiałami nieprzepuszczalnymi, takimi jak asfalt czy beton. Z tego względu dużemu ograniczeniu podlega infiltracja, a woda w większych ilościach szybko odpływa do kanałów burzowych i dalej do rzeki;
 - na obszarach miejskich często drastycznie zmniejszono udział terenów zielonych, które w sposób naturalny stanowią pierwsze ogniwo retencji powierzchniowej;
 - sieć kanałów burzowych ma za zadanie jak najszybsze odprowadzenie wody z ulic; ich kształt, spadek, układ skraca czas, w jakim woda dociera do koryta rzeki; jednocześnie ograniczane jest parowanie wody z powierzchni terenu, a tym samym więcej dociera jej do rzeki.
 - c)
 - zaprojektowanie możliwie dużej powierzchni terenu ułatwiającej infiltrację (ulice z kostki brukowej zamiast asfaltowych, parkingi z ażurowych płyt itp.);
 - niezabudowywanie terasy zalewowej rzeki;
 - projektowanie kanałów ulgi;
 - pozostawienie naturalnego kształtu koryta rzeki;
 - zbiorniki retencyjne;
 - wały przeciwpowodziowe;
 - systemy monitoringu, ostrzegania i obrony cywilnej.
4. *„Pojezierze Wschodniosuwalskie rozpościera się na pograniczu Polski i Litwy. [...] Zachodnią granicę tworzy częściowo górny bieg Błędzianki i Czarnej Hańczy, południową – granica sandru augustowskiego. Powierzchnia regionu w Polsce wynosi około 1250 km². Wały morenowe tego pojezierza mają w Polsce ogólny kierunek z północo-zachodu na południo-wschód i od jeziora Wigry skręcają w kierunku wschodnim. [...] Znaczny obszar na północ od Suwałk przekracza wysokość 200 m n.p.m. i ma bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Występują tu wały moren czołowych, kemy, drumliny, ozy i bardzo głębokie rynny. Do tych ostatnich należy rynna najgłębszego na nizinach europejskich jeziora Hańcza.”*
5.
 - a) Powietrze na wysokości 40 km jest bardzo rozrzedzone i zawarty w nim tlen nie wystarcza dla swobodnego oddychania człowieka. Spowodowane jest to grawitacją ziemską, która sprawia, że większość masy gazów atmosferycznych koncentruje się w przypowierzchniowej warstwie – troposferze.
 - b) Temperatura powietrza na granicy pomiędzy troposferą i stratosferą, czyli na wysokości około 10-14 km wynosi zaledwie -55°C.
 - c) Baumgartner znalazł się blisko górnej granicy ozonosfery, czyli nie był chroniony przed szkodliwym promieniowaniem UV emitowanym przez Słońce.
6.
 - zmiany w infrastrukturze drogowej – w zachodniej części zdjęcia widać dwujezdniową drogę, którą wybudowano na potrzeby dojazdu do Manufaktury; poza tym powstała cała sieć parkingów okalających Manufakturę;

- wycięto przynajmniej kilkanaście dorodnych drzew na terenie inwestycji, prawdopodobnie (choć nie widać tego na fotografii) posadzono na ich miejsce nowe drzewa i krzewy;
- wyburzenia starych obiektów miały miejsce w zachodniej części kompleksu, gdzie w 2007 roku pojawia się bardzo rozległy nowy budynek;
- nowym elementem jest także znacznych rozmiarów plac we wschodniej części Manufaktury, jest to przestrzeń ogólnodostępna.

7.

a)

- na początku była to wolna od zabudowy działka w rozwijającej się Łodzi (w tekście brak informacji o jej funkcji);
- w efekcie inwestycji podjętych przez I.K. Poznańskiego powstały obiekty przemysłowe, rezydencja, obiekty mieszkalne dla robotników. Niektóre obiekty można by zaliczyć do usługowych działających na rzecz fabryki (kantory, remiza strażacka). Zdecydowanie dominowały funkcje przemysłowe;
- przez ponad sto kolejnych lat mamy do czynienia z dominującą funkcją przemysłową;
- od lat 90. XX wieku teren stał się w dużej mierze nieużytkiem;
- w 2006 roku nastąpiła całkowita przemiana funkcjonalna; od tej pory dominują różnego rodzaju usługi: rozrywka, kultura, gastronomia, hotelarstwo oraz handel.

b)

- Manufaktura przyciąga bardzo wielu klientów; wiele osób zmieniło miejsce swoich zakupów, preferując ogromną galerię handlową;
- konkurencję Manufaktury odczuwają bardzo mocno przedsiębiorcy z ulicy Piotrkowskiej, którzy stracili swoich klientów; wiele firmowych (sieciowych) butików przeniosło się z ulicy Piotrkowskiej do Manufaktury, co dodatkowo osłabiło atrakcyjność reprezentacyjnej ulicy miasta.

8. Poprawna kolejność:

1C, 2D, 3F, 4B, 5A, 6E

9. Poprawna kolejność:

Kasia – A, Paweł – D, Agnieszka – B, Stanisław – C

10.

- trend wzrostowy nie osłabł od 1970 roku. Przeciwnie – przyrost liczby samochodów (szczególnie osobowych) stał się bardziej dynamiczny;
- wzrost długości dróg o nawierzchni twardej nie był tak znaczący jak wzrost liczby pojazdów.

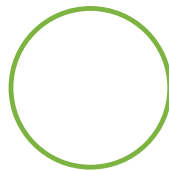
11.

- ogólna liczba urodzonych dzieci wyraźnie spada od 1980 roku. Jest to szczególnie widoczne w grupie wiekowej matek 20-24 lata;
- wiek, w którym kobiety rodzą dzieci, wyraźnie się podnosi; w 1980 roku większość kobiet rodziła dziecko w wieku 20-24 lata, a w 2010 roku wiek ten wynosi 25-29 lat; w 2010 roku więcej kobiet urodziło dziecko, mając między 30 a 34 lat niż tych, które zostały matkami w wieku 20-24 lata.

12.

- mapa a – ziemniaki;
mapa b – rzepak.
- Uprawy uwarunkowane są:
 - dominacją niewielkich, indywidualnych gospodarstw rolnych (duża pracochłonność uprawy);
 - stosunkowo łagodnymi warunkami klimatycznymi.

Diagnozowanie uzdolnień geograficznych będzie skuteczne, jeśli będziemy je prowadzić systematycznie w toku lekcji, zajęć pozalekcyjnych, podczas konkursów, olimpiad. Możliwości diagnozowania uzdolnień uczniów poprzez „twarde” sposoby, czyli specjalnie w tym celu organizowane sprawdziany, testy – są ograniczone.



Rozdział 3

Jak rozwijać uzdolnienia geograficzne dziecka w wieku przedszkolnym



Rozwój uzdolnień geograficznych dziecka w wieku przedszkolnym zachodzi m.in. poprzez odkrywanie przez dziecko jego najbliższego otoczenia. Obserwacje bezpośrednie pełnią kluczową rolę w tym procesie. Zadaniem nauczyciela jest stworzenie warunków niezbędnych do uruchomienia aktywności poznawczej dziecka. Doskonałą okazję do tego stanowią m.in. spacery w okolicy przedszkola, w trakcie których należy zadbać o multisensoryczny odbiór elementów tworzących środowisko geograficzne. Przykładem tego typu działań są zajęcia, w trakcie których dzieci:

- opisują wygląd lasu, porównują elementy różnych gatunków drzew;
- słuchają i nazywają dźwięki, które można usłyszeć w lesie;
- dotykają kory drzew, liści, mchu w lesie;
- wążają kwiaty na leśnej polanie, szyszki pachnące żywicą, grzyby (jadalne);
- smakują owoców runa leśnego (poziomek, jagód).

Dzięki takiemu podejściu dziecko zaczyna bardziej świadomie wykorzystywać różnorodne sposoby poznawania świata, a także lepiej zapamiętuje zdobytą wiedzę.

Jednocześnie bardzo pożądane jest wytworzenie się relacji emocjonalnej pomiędzy dzieckiem a otaczającą go przyrodą. Nauczyciel może wzmocnić ten proces, prowokując dziecko do formułowania różnego rodzaju sądów wartościujących, np. poprzez wybieranie i opisywanie miejsc ładnych, lubianych i takich, w których przebywanie nie jest przyjemne. Ważne jest także podjęcie próby uzasadnienia dokonanej przez dziecko oceny.

Więcej przykładów działań nauczyciela nakierowanych na rozwój uzdolnień geograficznych w trakcie zajęć terenowych podano w zadaniu zatytułowanym „Wycieczka do parku” (Patrz s. 52).

Aktywność dzieci w wieku przedszkolnym przejawia się w różnego rodzaju zabawach. Zabawa staje się bardzo istotnym sposobem zdobywania nowych doświadczeń. Dzięki niej dziecko m.in. kształci swoje zmysły, doskonali sprawność motoryczną, wzbogaca wiedzę o świecie oraz uczy się przestrzegania reguł w różnych sytuacjach społecznych (przyswaja normy). Nauczyciel nie powinien znacząco ingerować w przebieg zabawy, ponieważ może w ten sposób stłumić naturalną kreatywność i spontaniczność dziecka. Z drugiej strony, chcąc zadbać o rozwój uzdolnień geograficznych, można i należy aranżować sytuacje sprzyjające określonemu rodzajowi zabaw. Można na przykład łączyć ze sobą aktywność ruchową dzieci z przekazywaniem treści geograficznych. Propozycję tego typu zabawy zamieszczono w scenariuszu zajęć pt.: „Strony świata”. (Patrz s. 48).

Od około czwartego roku życia dzieci zaczynają nadawać przedmiotom wykorzystywanym w zabawie różnorodne funkcje. Drewniany klocek jednego dnia może stać się rakieta, a nazajutrz zmienić się w żółwia morskiego. Warto wykorzystać te naturalne zdolności dzieci do kształtowania ich wyobrażeń przestrzennych. Przykładowe zajęcia oparte o tego rodzaju działania opisano w scenariuszu zatytułowanym „Zaprojektuj swoje osiedle”. (Patrz s. 50).

3.1. Scenariusze zajęć

SCENARIUSZ 1

Temat: Strony świata. Gra ruchowa.

Uczestnicy: dzieci 4-5 letnie

Cele ogólne:

- kształtowanie zdolności posługiwania się nazwami kierunków geograficznych;
- rozwijanie wyobraźni przestrzennej i sprawności ruchowej.

Cele szczegółowe (dziecko):

- podaje zastosowanie kompasu;
- odczytuje z kompasu kierunek północny;
- wymienia nazwy kierunków geograficznych;
- wie, że nazwy stron świata mogą służyć do wskazywania kierunku przemieszczania się;
- wskazuje i nazywa kierunki świata w przedszkolnym ogródku (dotyczy dziecka uzdolnionego geograficznie).

Metody:

- elementy metody opowieści ruchowej J.C. Thulina;
- pokaz;
- pogadanka.

Forma pracy:

- zbiorowa.

Środki dydaktyczne:

- kompas;
- kolorowe kartki papieru formatu A4;
- taśma klejąca.

Przebieg zajęć:

1. Zabawę najlepiej przeprowadzać poza budynkiem przedszkola. Jeżeli nie jest to możliwe, można również bawić się w sali przedszkolnej (koniecznie dostosowanej do zajęć ruchowych).
2. Nauczyciel pokazuje dzieciom kompas i pyta, czy ktoś spotkał się już kiedyś z tym urządzeniem. Jest możliwe, że w grupie pięcioletków niektóre dzieci miały okazję używać kompasu w swoich domach (lub tylko go widzieć). Nauczyciel w krótkiej pogadance wyjaśnia wspólnie z dziećmi sposób wykorzystania kompasu.
3. Nauczyciel wyznacza za pomocą kompasu kierunki geograficzne. Wschód i zachód można skojarzyć dzieciom z tym, co dzieje się ze słońcem o świcie i o zmierzchu, a północ i południe przedstawić jako pory dnia i nocy), jednakże terminy te będą stanowić określenie stron świata. Wobec tego należy zwrócić szczególną uwagę na precyzyjne wyjaśnienie nowego kontekstu znanych słów.
4. Dla lepszego zapamiętania kierunków świata można oznaczyć je, przywieszając kolorowe kartki na ścianach lub przedmiotach znajdujących się po odpowiednich stronach przedszkolnego ogródka. Niektóre dzieci szybko zaczną kojarzyć, że północ jest tam, gdzie karton niebieski, południe tam, gdzie żółty itp. Być może niektóre dzieci nie będą w stanie od razu zapamiętać położenia kierunków geograficznych, jednak systematycznymi ćwiczeniami można łatwo utrwalić nową wiedzę. Może w tym pomóc **gra ruchowa, która ma służyć temu, by dzieci przyswoiły sobie nową wiedzę w sposób łatwiejszy i przyjemniejszy**.
5. Nauczyciel odczytuje kolejno krótkie historyjki, w których ukryte są polecenia dla grupy przedszkolnej.

Przykłady:

- „Jest rześki majowy poranek. Bierzemy udział w pokazach akrobacji lotniczych. Od tej pory jesteście samolotami. Samoloty rozkładają szeroko swoje skrzydła i wykonują najwspanialsze na świecie akrobacje (dajemy czas na swobodny ruch dzieci). Samoloty jeden za drugim lecą na **północ**.”
- „Jesteśmy na wyspach Galapagos. Na złotej plaży w promieniach słońca wygrzewają się wielkie żółwie. Na plecach mają grube ciężkie skorupy. Żółwie poruszają się powoli, na czterech łapach. Maszerują na **południe** (dzieci poruszają się powoli, „na czworakach).”
- „Przenosimy się na tor wyścigowy Formuły 1. W rękach trzymacie kierownice swoich bolidów. Za chwilę wystartuje najprawdziwszy wyścig. Który kierowca pierwszy dotrze na metę położoną na **wschodnim** krańcu toru? Start! (dzieci biegają najszybciej jak potrafią).”

- „Osiem głodnych bocianów brodzi po podmokłej łące w poszukiwaniu żabek na śniadanko. (Chłopcy zamieniają się w bociany; chodzą w dowolnych kierunkach, wysoko podnosząc stopy, ale w miejscu mogą stać tylko na jednej nodze). Osiem małych żabek zebrało się na **zachodnim** skraju łąki. Żabki muszą bezpiecznie przejść do swoich nowych domków po **wschodniej** stronie (dziewczynki skaczą, naśladowując żabki). Bociany próbują złapać żabki. Zobaczymy, któremu uda się złapać najwięcej.
- 1. W przypadku gdy nauczycielowi zabraknie kolejnych historyjek, a dzieci nadal dobrze się bawią, można na bieżąco proponować, np. nowe rodzaje wyścigów: kto pierwszy dotrze na północ, poruszając się bokiem itp.
- 2. Nauczyciel daje sygnał do zakończenia zabaw ruchowych.
- 3. W ramach podsumowania dzieci po kolei wymieniają i wskazują kierunki geograficzne. Następnie nauczyciel prosi, by dzieci określiły, w jakim kierunku od przedszkolnego ogródka znajdują się wybrane obiekty (drzewa, domy, sklepy itp.). Pozwoli to uświadomić dzieciom, że nazw kierunków geograficznych można używać do przekazania informacji o wzajemnym położeniu obiektów.

Dziecko uzdolnione geograficznie będzie w stanie (po przeprowadzonych zajęciach) wskazać i nazwać kierunki geograficzne w okolicy przedszkola.

SCENARIUSZ 2

Temat: Zaprojektuj swoje osiedle.

Uczestnicy: dzieci w wieku 5 lat.

Cele ogólne:

- rozwijanie spostrzegawczości dotyczącej wybranych obiektów występujących w najbliższej okolicy;
- kształtowanie wyobraźni przestrzennej.

Cele szczegółowe (dziecko):

- wykorzystuje klocki i inne pomoce do symbolicznej prezentacji elementów środowiska geograficznego;
- podejmuje próbę odwzorowania rozkładu przestrzennego wybranych obiektów (ulic, budynków, lasów, rzek itp.);
- z pomocą nauczyciela układa z przygotowanych materiałów makietę najbliższej okolicy;
- modyfikuje w zabawie rozkład przestrzenny wybranych elementów środowiska geograficznego zgodnie z zaproponowanymi przez nauczyciela wytycznymi;
- proponuje takie rozmieszczenie obiektów w przestrzeni, które spełnia jego potrzeby i oczekiwania.

Metody:

- modelowanie;
- gra dydaktyczna.

Forma pracy: zbiorowa.

Środki dydaktyczne:

- (sytuacja optymalna) zestaw możliwie dużych i różnorodnych klocków lub innych zabawek przedstawiających domy, drzewa, sklepy, przystanki komunikacji itp.;
- (sytuacja prawdopodobna) w razie braku gotowych elementów wymienionych powyżej – analogiczny zestaw przygotowany w ramach zajęć plastycznych;
- wstążki lub szerokie tasiemki z tkaniny; w różnych kolorach (srebrna, złota, niebieska);
- biały papier formatu minimum A3;
- nożyczki, kredki/flamastry/farby.

Przebieg zajęć:

1. Przygotowania do zajęć należy rozpocząć kilkanaście dni przed ich przeprowadzeniem. Jeżeli dysponujemy gotowymi klockami lub zabawkami przedstawiającymi elementy zabudowy, np. drzewa, drogi itp., to warto je wykorzystać. Skład zestawu pomocy zależy od tego, co można spotkać w najbliższej okolicy przedszkola. Przy braku tego typu środków należy odpowiednio wcześniej, w ramach prac plastycznych zadbać o ich wykonanie. Przykładowo – budynki można stworzyć, klejając przyniesione przez dzieci pudełka kartonowe o różnych rozmiarach. Za elementy o charakterze liniowym posłużą wstążki lub tasiemki z elastycznej tkaniny. Z kolei place, parkingi, skwery można łatwo wykonać z arkuszy papieru pokolorowanych kredkami, flamastrami lub farbami. Drugim, równie ważnym zadaniem, które należy zrealizować na kilka dni przed przeprowadzeniem zasadniczej części zajęć, jest poproszenie dzieci, by w trakcie spacerów w okolicy przedszkola zwróciły szczególną uwagę na otaczające budynki i inne wyróżniające się elementy tak, by były w stanie wymienić przynajmniej kilka różnych obiektów znajdujących się nieopodal.
2. Dzieci siadają w kółku. Nauczyciel wyjaśnia, że ich dzisiejszym zadaniem będzie stworzenie makiety przedstawiającej najbliższą okolicę przedszkola.
3. Nauczyciel tłumaczy dzieciom, co reprezentują poszczególne elementy przygotowane do prac. Jako pierwszy budynek, stanowiący centrum makiety, nauczyciel ustawia przedszkole. Następnie pyta dzieci, co znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie przedszkola. Wskazane przez nauczyciela dzieci próbują dobrać i umieścić kolejne elementy w ich właściwym położeniu. Z pewnością wraz ze wzrastającą odległością od przedszkola dzieciom będzie coraz trudniej przypomnieć sobie i właściwie umiejscowić kolejne objekty. Pomoc nauczyciela będzie także nieodzowna przy rozkładaniu elementów powierzchniowych oraz liniowych.

Im więcej elementów dziecko jest w stanie umieścić na makiecie, tym sprawniejsza jest jego wyobraźnia i pamięć przestrzenna. Świadczy to o dużym potencjale w dziedzinie geografii. Nawet jeżeli elementy umieszczone zostaną w niewłaściwych miejscach, ale widać, że dziecko się zastanawia i dąży do odwzorowania ich rzeczywistego położenia, oznacza to, że dziecko patrzy na świat oczami przyszłego geografa.

4. Gdy makietka jest już gotowa, nauczyciel prosi dzieci o objaśnienie i pokazanie drogi, jaką przemierzają z domu do przedszkola. (Należy pamiętać, że niektóre dzieci są dowożone z większej odległości. W takim przypadku nauczyciel powinien sformułować dla nich inne zadanie, np. poprosić o zaprezentowanie przebiegu drogi z przedszkola do wybranego charakterystycznego obiektu w jego pobliżu).
5. Na tym etapie zajęć kończymy pracę nakierowaną na odwzorowywanie rzeczywistego rozkładu przestrzennego obiektów. Rozpoczyna się twórcza zabawa pozwalająca dzieciom na bardziej swobodne kreowanie ładu przestrzennego. Nauczyciel poleca wybranym dzieciom modyfikację położenia niektórych obiektów, zgodnie z określonymi przez niego kryteriami. Przykłady poleceń:
 - „Co należałoby zmienić, żebyśmy mieli bardzo blisko z naszego przedszkola do parku?”
 - „Jak należy zmienić położenie drogi, żeby dzieci nie musiały jej przekraczać, idąc na plac zabaw?”
 - „Przenieście parking w takie miejsce, żeby powiększyć zielony skwer przed pocztą.”
 - „Zmieńmy okolice przedszkola w taki sposób, żeby przypominała park.”
 - „Co można zrobić, abyśmy podczas zajęć nie słyszeli odgłosów samochodów ciężarowych z pobliskiej trasy szybkiego ruchu?”
 - „W którym miejscu najlepiej byłoby wybudować basen, aby wychodząc z przedszkola, wszyscy mieli do niego blisko?”
6. Jako zadanie podsumowujące dzieci mogą spróbować zbudować swoje wymarzone osiedle. Każde dziecko po kolei umieszcza jeden element i wyjaśnia, jaką funkcję według niego pełni (budka z lodami, sala zabaw, boisko sportowe itp.). Na tym etapie nauczyciel nie powinien ingerować w pomysły przedszkolaków.

3.2. Propozycje zadań rozwijających uzdolnienia geograficzne dzieci w wieku przedszkolnym

ZADANIE 1. „NIC NIE DZIEJE SIĘ BEZ PRZYCZYNY”

Przed przystąpieniem do wykonania tego zadania należy przygotować zestawy rysunków przedstawiających kolejne etapy kilku złożonych procesów. Sceny widoczne na rysunkach muszą układać się w ciąg przyczynowo-skutkowy.

Przykładowe zestawy rysunków:

ZESTAW I <ul style="list-style-type: none"> • zachmurzone niebo • opady ulewnego deszczu • kałuże i płynące strugi wody • wezbrana rzeka • prace przy umacnianiu wałów przeciwpowodziowych • zalane ulice i domy 	ZESTAW II <ul style="list-style-type: none"> • zaorane pole • pole z dojrzałym zbożem • żniwa • młyn, do którego wjeżdża transport ziarna • gotowa torebka mąki • piekarz wykonujący swoją pracę • sklep spożywczy z pieczywem • przedszkolak jedzący bułkę na śniadanie
---	---

Rysunki powinny być sugestywne i niezbyt dużych rozmiarów, aby można je było skserować i wyciąć. Przedszkolak ma za zadanie ułożyć obrazki tak, aby ilustrowały one ciąg następujących po sobie zdarzeń. Jednocześnie powinien w rozmowie z nauczycielem wyjaśnić proponowaną przez siebie kolejność. W zależności od wieku dziecka (4 – 6 lat) można dobrać odpowiednią tematykę obrazków.

Łączenie zdarzeń w ciągi przyczynowo-skutkowe to ważna umiejętność każdego geografa.

Dwa alternatywne warianty tego zadania to:

- nazwanie i dorysowanie przez przedszkolaka brakującego ognia w sekwencji zdarzeń;
- przyporządkowanie przyczynom ich skutków (pary obrazków przyczyna-skutek).

ZADANIE 2. WYCIECZKA DO PARKU

Zajęcia przedszkolne często przybierają formę wycieczki, np. do zoo, ogrodu botanicznego, parku itp. Przy organizacji tego typu wypraw szczególnie ważne jest wcześniejsze przygotowanie dzieci. Chodzi tu oczywiście także o zabezpieczenie odpowiedniego ubioru i ekwipunku, ale przede wszystkim należy podjąć działania skierowane na pełny i świadomy odbiór tego, co w terenie uda się zaobserwować.

Już na etapie wstępnych przygotowań warto odwoływać się do wiedzy geograficznej. Można na przykład przeprowadzić pogadankę z dziećmi na temat:

- jakimi środkami komunikacji będziemy się poruszać;
- w jakim kierunku się udajemy i jak długo zajmie nam podróż;
- co każdy powinien ze sobą zabrać i w jakim celu (np. strój dostosowany do warunków pogodowych);
- czego możemy się spodziewać u celu naszej podróży;
- co i w jaki sposób warto obserwować po drodze;
- w jaki sposób wykorzystamy nasze doświadczenia i/lub zebrane materiały (np. liście drzew, próbki gleby, fotografie, ulotki, foldery) po powrocie z wycieczki.

Spacer w pobliskim parku może stać się prawdziwą ekspedycją badawczą. Tuż przed wyruszeniem w teren nauczyciel może poprosić o pilne śledzenie tego, co dzieje się mijając po drodze, ponieważ w kolejnych dniach urządzony zostanie konkurs na najlepszego obserwatora przyrody.

Zadaniem przedszkolaków może być odnalezienie jak największej liczby różnych gatunków drzew. Nauczyciel powinien wcześniej opracować trasę spaceru w taki sposób, by dzieci miały okazję zaobserwować to, czego szukają. Nauczyciel wraz z dziećmi określa cechy charakterystyczne dla poszczególnych gatunków drzew (kształt liścia, kolor kory, owoce). Zadaniem nauczyciela jest nazwanie oglądanych roślin oraz skierowanie uwagi dzieci na ich typowe cechy. Warto zaproponować dzieciom zbieranie liści, szyszek i owoców pod warunkiem, że działanie to nie wyrządzi szkody drzewom. Jednocześnie nauczyciel wykonuje zdjęcia drzew, z których nazwami i wyglądem zapoznają się dzieci. (Fotografie powinny pokazywać zarówno całe drzewa, jak i ich niewielkie fragmenty).

Na kolejne zajęcia nauczyciel przygotowuje prezentację fotografii posortowanych w taki sposób, by najpierw widoczny był jedynie mały fragment drzewa, a następnie cała roślina. Zadaniem dzieci będzie jak najszybsze podanie nazwy oglądanego drzewa. Wygrywa ten, kto poda najwięcej nazw rozpoznanych drzew. W tym samym czasie nauczyciel prowadzi pogadankę, w której dzieci wymieniają możliwie najwięcej cech typowych dla poszczególnych gatunków.

Na zakończenie zajęć każdy przedszkolak biorący w nich udział wykonuje rysunek ulubionego drzewa. Rysunki oraz zebrane podczas spaceru liście i owoce posłużą do udekorowania sali przedszkolnej.

Jeżeli dziecko potrafi podać wiele szczegółów dotyczących oglądanych krajobrazów, oznacza to, że jest baczny obserwator. To bardzo istotna cecha przyrodnika i geografą.

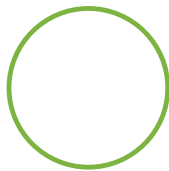
Okazji do rozwijania uzdolnień geograficznych w przedszkolu może być wiele. Oto przykładowe propozycje tego typu działań:

- na ścianie sali przedszkolnej umieścić mapę Polski z naniesionymi na nią w formie obrazkowej szczególnie interesującymi obiektami przyrodniczymi i kulturowymi;
- w czerwcu poprosić dzieci, by z miejsc, w których spędziły wakacje, przywoziły widokówki, a następnie we wrześniu stworzyć z nich wspólną wystawę;
- czytać dzieciom wiersze, bajki, opowiadania o różnych miejscach, miastach, obiektach położonych w najbliższej okolicy, regionie lub nieco dalej – w Polsce lub innych krajach;
- zorganizować zajęcia, w ramach których przedszkolaki słuchają różnorodnych odgłosów przyrody i nie tylko (np. odtwarzanych z płyt CD), a następnie rysują to, co usłyszały;
- prezentować zdjęcia pięknych krajobrazów oraz rozpoznawać poszczególne ich elementy;
- wykonywać rysunki krajobrazów obserwowanych w różnych porach roku.

Podsumowanie

Dzieci w wieku przedszkolnym nie posiadają stricte geograficznych umiejętności ponieważ te, z uwagi na swoją złożoność, nabywane mogą być w starszym wieku. Niemniej już dziecko trzyletnie może przejawiać oznaki uzdolnień geograficznych. Objawiają się one najczęściej ponadprzeciętnym zainteresowaniem otaczającym światem przyrody. Dziecko uzdolnione geograficznie próbuje porządkować w swoim umyśle elementy środowiska, z którymi ma bezpośredni kontakt. Nie tylko odczuwa, ale także próbuje zrozumieć przekaz informacyjny docierający z otaczającego je świata. Zadaniem pedagoga jest dostrzec i właściwie pokierować wyjątkowymi predyspozycjami dziecka, tak by na kolejnych etapach edukacji bez cienia wątpliwości można było stwierdzić szczególne uzdolnienia geograficzne.





Rozdział 4

Przykłady zajęć rozwijających uzdolnienia geograficzne uczniów w klasach I–III szkoły podstawowej



W rozwijaniu uzdolnień geograficznych duże znaczenie mają doświadczenia uczniów wynikające z obserwacji otaczającego ich świata. Z tego też względu wśród proponowanych zajęć znalazły się te, przy realizacji których nauczyciel będzie mógł odwoływać się do wiedzy uczniów będącej efektem ich wnikliwego przyglądania się i obserwowania otaczającej rzeczywistości. Tematyka i sposób realizacji zajęć powinny w jak największym stopniu angażować ucznia i motywować do dalszego poznawania przyrody. Służyć temu będą samodzielnie prowadzone przez uczniów obserwacje, pomiary, ćwiczenia czy też tworzenie kolekcji np. „skarbów przyrody”.

4.1. Scenariusze zajęć

SCENARIUSZ 1

Temat zajęć: Krajobrazy Polski.

Cele ogólne:

- poznanie zróżnicowania krajobrazów występujących w Polsce;
- kształcenie umiejętności czytania mapy.

Cele szczegółowe (uczeń potrafi):

- wymienić składniki/elementy krajobrazu;
- wyróżnić w krajobrazie elementy naturalne i sztuczne (wprowadzone do krajobrazu przez człowieka);
- opisać krajobraz widoczny na ilustracji/zdjęciu;
- rozpoznawać krajobrazy przedstawione na ilustracji według ich cech charakterystycznych (spośród dostępnych ilustracji wybrać te przedstawiające krajobraz nadmorski, równinny, górski);
- uzasadnić wybór krajobrazu, który jego zdaniem jest najładniejszy;
- na podstawie opisu – zagadki, rozpoznać element krajobrazu.

Metody:

- pogadanka;
- opis;
- obserwacje pośrednie;
- gra dydaktyczna;
- metoda impresyjna.

Formy pracy:

- zbiorowa;
- indywidualna.

Środki dydaktyczne:

1. Zdjęcia, pocztówki, ilustracje przedstawiające krajobraz górski, nizinny (nadmorski, pojezierzy, równinny). Można wykorzystać też ilustracje krajobrazów ze starych kalendarzy ściennych. Ilustracje te powinny przedstawiać różne ujęcia, elementy poszczególnych typów krajobrazów, np. nadmorski zarówno z wybrzeżem wysokim – klifowym, jak i niskim, górski – wysokie szczyty górskie, skały wspinaczkowe, wcięte doliny, wodospady. Wśród ilustracji powinny znaleźć się także ilustracje krajobrazów z elementami antropogenicznymi, takimi jak latarnie morskie, porty, wyciągi narciarskie, kolejki linowe, mosty, drogi, zabudowania itd.). Część ilustracji powinna być podpisana (np. Tatry, Karkonosze, Pojezierze Mazurskie, Wolin, półwysep Helski, Nizina Mazowiecka).
2. Mapa fizyczna Polski.
3. Maćkowiak A., *Zagadki o przyrodzie*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2012.
4. Masa mocująca lub magnesy do mapy fizycznej Polski.

Przebieg zajęć:

Czynności organizacyjno-porządkowe.

Część zasadnicza.

1. Każdy uczeń otrzymuje od nauczyciela ilustrację z określonym/wybrany krajobrazem.
2. Wybrani uczniowie opisują otrzymane ilustracje, wymieniają elementy na nich przedstawione (m.in. jeziora, góry, morze, lasy, rośliny, zwierzęta, drogi, budynki).
3. Nauczyciel prosi, by uczniowie utworzyli grupy, w zależności od otrzymanej ilustracji (wg cech wspólnych tych ilustracji – krajobrazów). Uczniowie ustalają cechy wspólne ich ilustracji, czyli cechy danego typu krajobrazu. Następnie próbują nazwać krajobraz przedstawiony na ich ilustracjach:
 - a) krajobraz nadmorski,
 - b) krajobraz równinny,
 - c) krajobraz pojezierzy,
 - d) krajobraz górski.
4. Nauczyciel prosi uczniów o wskazanie różnic pomiędzy poszczególnymi krajobrazami – chodzi przede wszystkim o wskazanie elementów przyrodniczych (m.in. rzeźby terenu), ale także wyróżnienie w krajobrazie elementów wprowadzonych, dodanych przez człowieka.
5. Chętni uczniowie samodzielnie (w razie potrzeby nauczyciel pomaga, ewentualnie koryguje pracę uczniów) wskazują na mapie Polski (ścienna fizyczna) obszary występowania danego krajobrazu (miejsca, które przedstawiono na ilustracjach). Kolejni uczniowie przyporządkowują swoje ilustracje do miejsc, które przedstawiają.

W ten sposób uczniowie poznają nazwy wybranych krain geograficznych Polski.

6. Nauczyciel prosi uczniów o zwrócenie uwagi na kolory, którymi zaznaczono na mapie obszary występowania poszczególnych krajobrazów – w ten sposób uczniowie zauważają, że obszary z krajobrazem nadmorskim, pojezierzy i równinnym zaznaczone są na mapie kolorem zielonym, a obszary z krajobrazem górskim – brązowym. Tereny zaznaczone na mapie kolorem zielonym nazywane są nizinami. Uczniowie zauważają więc, że poznane przez nich krajobrazy: nadmorski, równinny i pojezierzy należą do krajobrazów nizinnych.
7. Na zakończenie nauczyciel pyta uczniów, czy znają inne krajobrazy oprócz tych omówionych na lekcji. Jeśli tak, prosi, by o nich opowiedzieli (wskazali cechy, którymi różnią się one od krajobrazów już poznanych).
8. Podsumowując zajęcia, nauczyciel prosi uczniów o opis krajobrazu miejsca, w którym spędzili ostatnie wakacje bądź wskazanie obszaru, w którym chcieliby spędzić najbliższe wakacje (uwzględniając poszczególne elementy tego krajobrazu i możliwości spędzanie czasu wolnego).

Przedstawiona powyżej propozycja zajęć dotycząca krajobrazów Polski może zostać zmodyfikowana poprzez wykorzystanie zagadek związanych z charakterystycznymi składnikami omawianych krajobrazów. W tym przypadku zajęcia można rozpocząć, odwołując się do bezpośrednich doświadczeń uczniów z wyjazdów wakacyjnych. Nauczyciel pyta uczniów, gdzie spędzili wakacje i prosi, by opisali, jak wyglądał krajobraz nad morzem, w górach, nad jeziorami. Następnie proponuje uczniom zabawę z zagadkami, w których ukryte są elementy charakterystyczne dla różnych krajobrazów. Do każdej zagadki należy przygotować ilustrację (rysunek, fotografię). Uczniowie po odgadnięciu zagadki przyporządkowują rysunek do odpowiedniego krajobrazu i tworzą w ten sposób swego rodzaju mapę mentalną poznanych krajobrazów.

Poniżej zamieszczono „Zagadki o przyrodzie”⁵ które można wykorzystać podczas lekcji o krajobrazach.

<p><i>Pelno w nim jest słonej wody, Ja w nim często pływam. Powiedz mój kolego młody, Co tutaj ukrywam?</i></p> <p><i>Nikt zagadki się nie boi. Wielki zamek na nim stoi. Nie jest tak jak góra duże. Takie miejsce zwiemy ...</i></p> <p><i>Bardzo płaski teren, który Nie ma wzniesień ani góry. Wie to chłopiec, wie dziewczyna Taki teren to ...</i></p> <p><i>Teren ten jest położony Blisko morza z jednej strony. Teraz zgaduj – w ciebie wierzę. Odpowiedzią jest ...</i></p> <p><i>To odgadniesz – jestem pewien. Jest to duży ziemi teren. Tam uprawia się warzywa, Zboże często na nim bywa.</i></p> <p><i>To najwyższy punkt jest gór, Co osiąga nawet chmur.</i></p>	<p><i>Ziaren piasku tam nie zliczysz, Są tam też muszelki. Teraz proszę, odpowiedzcie – Trud to nie jest wielki.</i></p> <p><i>Może Helski być przykładem. Morze jego jest sąsiadem. Rozwiązanie niech usłyszę. Taki teren to ...</i></p> <p><i>Pewnie kiedyś ją widziałeś, pewnie o niej wiesz. Meksykańska albo morska – wybierz, jaką chcesz. Ją na desce pokonują sportowcy – surferzy. Tylko teraz odpowiedzieć poprawnie należy.</i></p> <p><i>Mam zadanie na twój wiek, To urwisty morza brzeg. W Gdyni znajdziesz go (w Orłowie). Rozwiązanie teraz powiedz.</i></p> <p><i>Nie można jej kupić, Można ją zdobywać. Giewont albo Śnieżka. Czas już odgadywać.</i></p> <p><i>Z wielkim hukiem spada woda, Jeszcze nie wiesz? A to szkoda.</i></p>
---	---

SCENARIUSZ 2

Temat: Obieg wody w przyrodzie i jej znaczenie.

Cele ogólne:

- rozwijanie umiejętności prowadzenia obserwacji zjawisk przyrodniczych;
- kształtowanie postawy odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze.

Cele szczegółowe (uczeń potrafi):

- opisać krążenia wody w przyrodzie;
- wymienić trzy stany skupienia wody;
- przeprowadzić proste doświadczenia przedstawiające warunki, w których dochodzi do zmiany stanu skupienia wody i wyciągnąć z nich wnioski;
- wyjaśnić znaczenie wody w przyrodzie.

Metody:

- burza mózgów;
- mapa mentalna;
- obserwacje bezpośrednie;
- pokaz;
- doświadczenie;
- pogadanka;
- opis.

⁵ Maćkowiak A., *Zagadki o przyrodzie*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2012.

Formy pracy:

- zbiorowa;
- indywidualna.

Środki dydaktyczne: woda zimna i wrzątek, kostki lodu, dwie miski, dwa talerzyki, zagadki rymowanki, schemat krążenia wody w przyrodzie, wiersz R. Sobik „*Jak powstaje kropla wody*”⁶.

Przebieg zajęć

Czynności organizacyjno-porządkowe.

Część zasadnicza.

1. Uczniowie rozwiązują w parach różne zagadki o wodzie, która będzie głównym tematem zajęć. Przykładowe zagadki:
 - *Pełno jej w rzece, pełno w jeziorze, w morzu najwięcej zmieścić/schować się może....,*
 - *Ryby w niej pływają i dobrze się mają,*
 - *Źródłana najlepsza – czysta i zdrowa, w upały sił doda,*
 - *Na pustyni/Saharze jej brakuje i dlatego roślin się tam nie hoduje.*
2. Nauczyciel prosi uczniów, aby określili znaczenie wody w przyrodzie, komu i do czego jest potrzebna, co by się stało, gdyby zabrakło wody (uczniowie, pracując w grupach, tworzą mapy mentalne). Następnie prezentują efekty prac w grupach i wspólnie je omawiają. Uzdolnieni geograficznie uczniowie powinni zgłosić więcej pomysłów, szczególnie odnoszących się do znaczenia i wykorzystania wody przez człowieka, np. wymienić zawody ściśle związane z wodą, wykorzystanie wody jako źródła energii itd.
3. Uczniowie, określając znaczenie wody, często pomijają zagrożenia, jakie są z nią związane, dlatego nauczyciel prosi ich, by zastanowili się, czy woda może być zagrożeniem dla przyrody i zadaje pytania: Czy woda może być dla nas niebezpieczna? Jeśli tak, to kiedy? W jakich sytuacjach woda może być niebezpieczna? Jak należy zachować się w sytuacji zagrożenia? Formułowanie przez nauczyciela otwartych pytań stwarza uczniom szansę kreatywnego myślenia w czasie rozwiązywania problemu.
4. Nauczyciel zadaje pytanie: Skąd się bierze woda? Uczniowie zgłaszają swoje propozycje. Najczęściej odpowiadając, wymieniają miejsca, w których woda w przyrodzie występuje – w rzece, jeziorze, stawie, kałuży, morzu, zdecydowanie rzadziej – skąd się bierze woda (poza odpowiedziami „z kranu”). By odpowiedzieć na pytanie, skąd się bierze woda, jak powstaje kropla wody, uczniowie, pracując w grupach, układają wiersz z porozcinanych wersów „*Jak powstaje kropla wody*” R. Sobik.

Grupa I

to zależy od pogody

Jak powstaje kropla wody

*gdy słońeczko mocno grzeje
ciepło cicho i nie wieje*

Grupa II

Wtedy paruje do góry

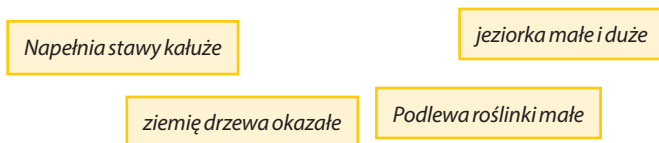
zmywa kurz a nawet śmieci

I chowa się w zimne chmury

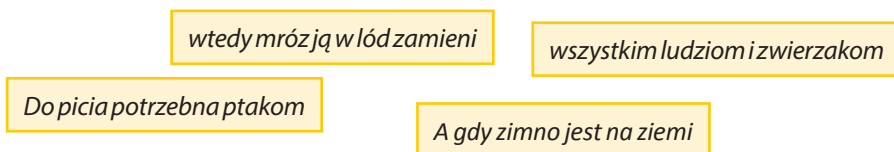
potem deszczem z nieba leci

⁶ *Jak powstaje kropla wody* [w:] Kobieta.pl [dostęp: 10 października 2012], <<http://www.kobieta.pl/wiersze/jak-powstaje-kropla-wody-nwiersz1958594750.html>>.

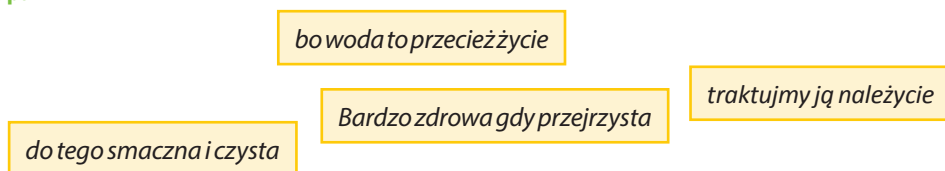
Grupa III



Grupa IV



Grupa V



Po ułożeniu wiersza i odczytaniu go, uczniowie opisują, w jaki sposób woda krąży w przyrodzie, w jakiej postaci, oraz wyjaśniają przyczyny zmiany stanu jej skupienia. W przypadku gdy uczniowie mają problemy z omawianym zadaniem, należy przeprowadzić proste doświadczenie, eksperyment lub pokaz, np. przygotować dwie identyczne miski, dwa talerzyki, 8 kostek lodu i wodę. Do jednej miski wlać gotującą się wodę, a do drugiej chłodną. W bliskiej odległości nad miskami umieścić talerzyki z taką samą liczbą kostek lodu. Uczniowie, obserwując zachodzące zmiany nad miską z wrzącą wodą, określają przyczynę zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie, a jednocześnie dowiadują się, w jaki sposób tworzą się chmury.

(Zmiany stanu skupienia wody warto też odnieść do sytuacji, która jest uczniom znana, z którą spotykają się na co dzień, np. do gotowania wody w czajniku).

5. Nauczyciel rozdaje każdemu dziecku schemat krążenia wody w przyrodzie i prosi o uzupełnienie go poprawnymi określeniami (np. chmury, deszcz, śnieg, parowanie, spływanie, wsiąkanie zamiast podlewanie). Po zakończeniu indywidualnej pracy, chętni uczniowie przedstawiają poprawne uzupełnienie schematu.
6. Na zakończenie zajęć jeden z uczniów czyta ostatnią zwrotkę wiersza „Jak powstaje kropla wody” R. Sobik. Nauczyciel prosi uczniów o wyjaśnienie zwrotu „należyte traktowanie wody”. Odpowiadają na pytanie: W czym powinno się przejawiać „należyte traktowanie wody” przez ludzi? Mówią, że należy szanować wodę, nie należy zanieczyszczać rzek, jezior, mórz, nie wolno jej marnować. Podają przykłady sposobów oszczędzania wody w domu. Nauczyciel pyta uczniów o to, jak nazywają się obszary pozbawione wody (odwołanie do zagadki z początku zajęć) oraz gdzie takich suchych, pustynnych obszarów jest najwięcej. Uczniowie zainteresowani geografią wymieniają je – podają Saharę i wskazują ją na mapie świata (ewentualnie czyni to nauczyciel).
7. Praca domowa dodatkowa.
Korzystając z atlasu, wypisz największe pustynie na świecie.

Załącznik. Wiersz R. Sobik „Jak powstaje kropla wody”
Jak powstaje kropla wody
to zależy od pogody

*gdy słońeczko mocno grzeje
 ciepło cicho i nie wieje
 Wtedy paruje do góry
 i chowa się w zimne chmury
 potem deszczem z nieba leci
 zmywa kurz a nawet śmieci
 Napełnia stawy kałuże
 jeziorka małe i duże
 Podlewa roślinki małe
 ziemię drzewa okazałe
 A gdy zimno jest na ziemi
 wtedy mróz ją w lód zamieni
 Do picia potrzebna ptakom
 wszystkim ludziom i zwierzakom
 Bardzo zdrowa gdy przejrzysta
 do tego smaczna i czysta
 traktujmy ją należycie
 bo woda to przecież życie⁷*

SCENARIUSZ 3

Temat zajęć: „Kalendarz pogody”. Obserwacje zjawisk atmosferycznych w poszczególnych porach roku.

Wstępem do „**kalendarza pogody**” są zajęcia poświęcone poznaniu i charakterystyce poszczególnych elementów pogody oraz przyrządów do ich pomiaru. Uczniowie wykazujący zainteresowania geograficzne, oprócz termometru, potrafią posługiwać się prostym deszczomierzem, wiatromierzem, określać kierunek wiatru (wykorzystanie kompasu do określenia/identyfikacji kierunków świata).

Prowadzenie i zapisywanie wyników obserwacji pogody przez każde dziecko indywidualnie służy wdrażaniu uczniów do systematycznej pracy, szczególnie pracy domowej. Ponieważ obserwacje odbywać się będą w różnych miesiącach i w różnych miejscach (dom i szkoła), a ich wyniki zostaną podsumowane po każdym tygodniu obserwacji i dodatkowo zobrazowane w postaci pracy plastycznej przedstawiającej krajobraz typowy dla danej pory roku z towarzyszącą mu pogodą, dlatego też omawiany scenariusz łączy w sobie zajęcia lekcyjne z elementami projektu edukacyjnego.

Cele ogólne:

- rozwijanie umiejętności prowadzenia obserwacji zjawisk przyrodniczych;
- kształtowanie umiejętności określania pogody za pomocą umownych znaków/symboli;
- kształtowanie umiejętności dostrzegania zmian związanych z pogodą w poszczególnych porach roku a zmianami w przyrodzie.

Cele szczegółowe (uczeń potrafi):

- prowadzić obserwacje pogody;
- dokonywać pomiaru temperatury powietrza;
- rozpoznawać rodzaje zachmurzenia nieba;
- określać siłę i kierunek wiatru.

⁷ Grupa Autorów Wierszy BEJ, *Wiersze [w]:* Kobieta.pl [dostęp: 10 października 2012], <http://www.kobieta.pl/wiersze/jak-powstaje-kropla-wody-nwiersz1958594750.html>

Metody:

- obserwacje bezpośrednie;
- ćwiczeniowa;
- pogadanka;
- opis.

Formy pracy:

- zbiorowa;
- indywidualna.

Środki dydaktyczne: termometr zaokienny, rysunki/schematyczne obrazki określające stan zachmurzenia nieba, siłę wiatru, rodzaj i natężenie opadów, tablica do zapisywania informacji o warunkach pogodowych, zeszyty do prowadzenia indywidualnych obserwacji pogody przez uczniów.

Aby zajęcia przyniosły oczekiwany rezultat, należy przeprowadzić je w dłuższym przedziale czasowym i w miesiącach charakterystycznych dla poszczególnych pór roku. Dlatego też powinno się prowadzić obserwacje pogody tzw. „**kalendarz pogody**” w wybranych miesiącach, np. w październiku, styczniu lub lutym, kwietniu lub maju. Jeśli chcemy podtrzymać zainteresowanie uczniów obserwacjami, wskazane jest ich prowadzenie przez czas nie dłuższy niż tygodni.

Uczniowie powinni dokonywać obserwacji o tej samej porze, np. przed wyjściem od szkoły, o godzinie 7.00. Dodatkowo prowadzić wspólne obserwacje pogody w szkole, np. o godzinie 12.00, a ich wyniki umieszczać na specjalnie do tego celu przygotowanej tablicy z brystolu (tablica z podziałem na miesiące i poszczególne dni (daty i nazwy dni tygodnia). Każdego dnia inny uczeń (tak by wszyscy brali udział w tworzeniu kalendarza pogody) uzupełnia tabelę, umieszczając na niej odpowiedni rysunek obrazujący aktualną pogodę. Rysunki określające poszczególne elementy pogody ustalane są wspólnie z uczniami przed rozpoczęciem obserwacji, np. podczas realizacji treści poświęconych pogodzie i jej elementom. Nauczyciel może skorzystać z oznaczeń występujących na mapach pogody, które uczniowie znają z programów telewizyjnych (można także pokazać dzieciom prognozę pogody prezentowaną w TVP 1 przez Jarosława Kreta, ponieważ czyni to w sposób bardzo obrazowy).

W klasie III obserwacje pogody powinny zawierać dane o:

- temperaturze powietrza,
- opadach (rodzaj – deszcz, śnieg; wielkość opadów – zadanie dodatkowe dla uczniów chętnych),
- sile wiatru i jego kierunku (określenie kierunku wiania wiatru jako zadanie dodatkowe dla uczniów chętnych),
- zachmurzeniu,
- innych zjawiskach atmosferycznych (np.: burza, grad, śnieżyca).

Najlepiej, jeśli uczniowie, prowadząc obserwacje, korzystają z zamontowanej na terenie szkoły stacji meteorologicznej (klasyczna stacja z podstawowymi przyrządami). Można także wcześniej przygotować samodzielnie deszczomierz, wiatromierz, barometr i przy ich użyciu wykonać pomiary.

Po zakończeniu obserwacji, dla danej pory roku, uczniowie opisują pogodę, jaka była w ostatnim tygodniu, wskazując jej główne cechy. Kolejną ważną czynnością jest porównanie wyników swoich indywidualnych obserwacji z wynikami zamieszczonymi na tablicy w klasie. Szukają podobieństw i różnic pomiędzy dokonanymi obserwacjami, szczególnie zwracają uwagę na różnice temperatur powietrza, nasłonecznienie/zachmurzenie. Nauczyciel prosi uczniów, których wyniki różnią się najbardziej od pozostałych, o opisanie miejsca, z którego obserwowali pogodę, m.in. o dopowiedzenie, na którym piętrze mieszkają, od której strony (kierunek świata) umieszczony jest w ich domu termometr zaokienny oraz o określenie stopnia dokładności wykonywanych przez nich pomiarów. Na tej podstawie próbują wyjaśnić różnice w swoich pomiarach.

Uczniowie, którzy podczas obserwacji pogody, dążą do jej precyzyjnego określenia, odczytują wskazania przyrządów pomiarowych, próbują szukać związków pomiędzy poszczególnymi składnikami pogody, cechują się znacznie większą ciekawością poznawczą niż ich koledzy. Takie zachowanie świadczy o badawczych predyspozycjach uczniów, co w naukach przyrodniczych w przypadku uzdolnień geograficznych jest kwestią bardzo istotną.

Na podsumowanie obserwacji pogody w poszczególnych porach roku uczniowie wykonują prace plastyczne obrazujące krajobraz widoczny z okien pracowni (lub krajobraz, który obserwowali podczas wycieczki do parku, lasu). Prace te są umieszczane w klasie (wystawa czasowa), a najlepsze zostają do końca roku szkolnego.

Wyeksponowanie prac z kolejnych pór roku przypomina uczniom o zmienności pogody i krajobrazu w poszczególnych porach roku, a jednocześnie uświadamia im, iż cykliczność, kolejność następujących po sobie pór roku jest zjawiskiem stałym w przyrodzie.

4.2. Formy rozwijania uzdolnień geograficznych uczniów w klasach I–III

1. Ćwiczenia i zabawy z mapą

- Wykorzystanie mapy do wskazywania kierunków świata, np. uczniowie wskazują na mapie miejsca, które odwiedzili podczas wakacji i określają, kto z nich spędził wakacje najbardziej na północy/południu/wschodzie/zachodzie kraju czy Europy. Porządkowanie tych miejsc według kierunków świata, np. z północy na południe lub z zachodu na wschód. Uczniowie określają położenie państw sąsiadujących z Polską oraz położenie innych państw w Europie względem Polski.
 - Uczniowie nazywają i pokazują na mapie Polski stolicę kraju, stolicę województwa, w którym mieszkają, miasta, w których mieszkają lub największe miasto położone w pobliżu miejscowości, w której mieszkają/uczą się.
 - Mapa ścienna Polski, Europy, świata – uczniowie pokazują miejscowości lub krainy geograficzne, w których byli na wakacjach. Na mapie, np. magnetycznej, przyczepiają pocztówki, zdjęcia lub samodzielnie wykonane obrazki/rysunki przedstawiające główne cechy krajobrazu danej krainy/miejsca. Mapa Polski powinna być jak najczęściej wykorzystywana przy poznawaniu głównych miast Polski, ich atrakcji turystycznych, parków narodowych i innych obszarów chronionych – uczniowie przygotowują, np. logo miejscowości, parku narodowego, które następnie łączą z prawidłowym miejscem na mapie. Wskazywanie na mapie kontynentów, oceanów, pustyni, państw o największej powierzchni na poszczególnych kontynentach – ćwiczenie zmysłu przestrzennego.
 - Wskazanie na mapie trasy podróży z miejsca zamieszkania ucznia do określonego miejsca, gdzie spędził wakacje, odwiedził kogoś znajomego lub określenie trasy, którą przebyła postać z opowiadania czytanego na lekcji. Należy też wykorzystać mapę podczas omawiania tematów dotyczących przylotów i odlotów ptaków do Polski.
 - Labirynty na mapie – uczeń ma dotrzeć do określonego punktu, wybierając jeden z kilku opisów. Uczniowie opisują, czym różniła się ich trasa od trasy wybranej przez kolegę (np. dłuższa/krótsza, lądem/wodą/balonem, ciekawa/nudna itp.). Ćwiczenie to można także wykorzystać przy poznawaniu własnej miejscowości.
 - Wykorzystanie puzzli w poznawaniu kontynentów i Polski (kontur Polski na mapie politycznej Europy, sąsiedzi Polski, główne krainy geograficzne Polski, kontury Europy i poszczególnych kontynentów).
2. **Konkursy szkolne**, np. konkurs o krainach geograficznych Polski, konkurs na przewodnika po własnej miejscowości, konkurs na przewodnika po miastach będących w przeszłości stolicami Polski, konkurs o ty-

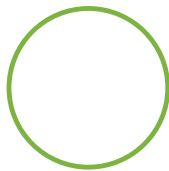
tuł strażnika przyrody; konkursy plastyczne, np. osobliwości przyrodnicze regionu/miejsca zamieszkania ucznia.

3. Tworzenie kolekcji

- Kolekcje numizmatyczne (monety dwuzłotowe z ratuszami miast, odkrywcami; monety euro z różnych państw Europy).
- Kolekcje minerałów, skał i skamieniałości „Skarby Ziemi”. Początkiem przygody uczniów z kolekcjonowaniem skał może okazać się lekcja w terenie (np. nad rzeką, w lesie czy w parku) lub wycieczka klasowa. Uczniowie lubią szukać „skarbów”, a do takich często zaliczają skały – gdy przebywają nad rzeką, ich zainteresowanie wzbudzają otoczaki, w parku – nagromadzone głązy narzutowe, a nad morzem – ziarna piasku czy bursztyny. Kierując uwagę uczniów na różnorodność skał występujących w przyrodzie i pokazując, w jaki sposób ich szukać oraz jak je grupować i tworzyć kolekcję, rozwijamy ich zainteresowania. Warto zwracać uwagę uczniów na przyrządy służące obserwacjom przyrodniczym. Ważne jest, by uczniowie obserwowali skały, używając do tego lup, a także, by utrzymywali swoje okazy w czystości. Ponadto powinni prowadzić notatki, metryczki zebranych okazów i opisywać miejsca, w których je znaleźli. W ten sposób uczniowie rozwijają swą spostrzegawczość i umiejętność obserwacji.

4. Uczestnictwo w wycieczkach i rajdach, podczas których uczniowie doskonalą umiejętność: obserwacji, porównywania obiektów przyrodniczych, korzystania z przyrządów (lupy, kompasy, taśmy, np. do mierzenia obwodów drzew, długości trasy, próbowki do wody przy badaniu jej właściwości itp.), wyróżniania elementów naturalnych i sztucznych (antropogenicznych) w środowisku, oceniania.

Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień uczniów poprzez przygotowywanie ich do konkursów o tematyce geograficznej, regionalnej, ekologicznej, należy zaliczyć do form pozalekcyjnych, podobnie jak zabieranie uczniów na wycieczki, rajdy czy zajęcia w terenie. Również organizowanie wystaw szkolnych/klasowych, podczas których uczniowie prezentują swoje kolekcje, np. skał, monet czy prace plastyczne o tematyce geograficznej, powinno być realizowane w formie zajęć pozalekcyjnych. Warto też zorganizować w szkole dzień pt.: „Nasze pasje/hobby”, podczas którego uczniowie prezentują i dzielą się swoimi pasjami, zainteresowaniami itd.



Rozdział 5
Rozwijanie uzdolnień
geograficznych uczniów klas IV–VI
szkoły podstawowej



Rozwijanie uzdolnień geograficznych uczniów klas IV–VI wiąże się najczęściej z przygotowaniem dla nich dodatkowych, trudniejszych zadań, np. w trakcie lekcji – na czas pracy pozostałych uczniów. Treści geograficzne należy wzbogacać tak, aby stanowiły wyzwanie dla uczniów uzdolnionych, a ich poszukiwanie i przyswajanie wiązało się z korzystaniem z różnych źródeł informacji geograficznej (atlasów, słowników, czasopism geograficznych, książek). Uczniowie posiadający uzdolnienia geograficzne wykazują najczęściej chęć rozwiązywania dodatkowych lub trudniejszych zadań – tylko wtedy daje im to satysfakcję i motywuje do dalszego wysiłku. Ograniczony czas trwania lekcji przyrody wymusza często rozwijanie uzdolnień geograficznych uczniów w formie prac domowych dla chętnych, udziału w kołach zainteresowań, warsztatach oraz konkursach. Jednak uzdolnienia geograficzne ujawniają się również podczas stosowania następujących metod: obserwacji bezpośrednich i pośrednich, prowadzenia doświadczeń, pracy z mapą, sytuacyjnej, dramy, burzy mózgów, szukania odpowiedzi na pytania problemowe.

5.1. Propozycje scenariuszy lekcji

SCENARIUSZ 1

Temat zajęć: W jaki sposób powstają zjawiska pogodowe występujące w Polsce?

Scenariusz lekcji dwugodzinnej

Scenariusz może zostać wykorzystany poprzez wybranie z niego poszczególnych elementów lub w całości – jako zajęcia dwugodzinne. Lekcja odwołuje się z jednej strony do wiedzy i doświadczeń wszystkich uczniów w zakresie zjawisk pogodowych w Polsce, z drugiej zachęca do głębszego poznania sposobów lub warunków powstawania tych zjawisk. Jest okazją do zaciekawienia uczniów tematyką geograficzną, kształcenia umiejętności przeprowadzania doświadczeń oraz rozpoznania uczniów szczególnie wyróżniających się wiedzą i zainteresowaniem tematem, wnikliwością spostrzeżeń lub umiejętnością wyciągania wniosków. Metoda samodzielnego prowadzenia doświadczeń wywołuje u uczniów wiele pozytywnych emocji m.in. chęć do rozwiązania zagadki, którą jest wynik doświadczenia. Uczniowie uzdolnieni szybciej wyciągają wnioski płynące z obserwacji eksperymentu, w poprawny sposób określają istotę i cechy obserwowanych zjawisk pogodowych, mogą też sami proponować inne warianty przeprowadzenia doświadczenia.

Cele ogólne:

- rozszerzenie wiedzy o zjawiskach występujących w Polsce;
- doskonalenie umiejętności samodzielnego przeprowadzania doświadczeń i wyciągania wniosków na ich podstawie.

Cele szczegółowe (uczeń):

- opisuje zjawiska pogodowe występujące w Polsce;
- przeprowadza proste doświadczenia wywołujące efekt błyskawicy, tęczy, mgły, rosy, szronu, bryzy;
- podaje przyczyny powstawania wybranych zjawisk pogodowych w Polsce;
- określa warunki pogodowe, w których występują określone zjawiska atmosferyczne;
- wymienia pozytywne i negatywne skutki pojawiania się poszczególnych zjawisk pogodowych w naszym kraju;
- podaje przykłady wpływu wymienionych zjawisk na życie człowieka.

Metody pracy: doświadczalna, obserwacja.

Środki dydaktyczne: materiały potrzebne do przeprowadzania doświadczeń, fotografie przedstawiające zjawiska pogodowe występujące w Polsce.

Przebieg lekcji:

1. Uczniowie wymieniają znane im zjawiska pogodowe, które występują w naszym kraju, np. deszcz, śnieg, wiatr, bryza, błyskawica, piorun, rosa, szron, szadź, mgła, tęcza oraz rozpoznają je na przygotowanych przez nauczyciela fotografiach. Następnie przyklejają do tablicy fotografie przedstawiające te zjawiska, których powstawanie i przebieg chcą wyjaśnić za pomocą doświadczeń.
2. Uczniowie, zgodnie z instrukcją, wykonują doświadczenia ilustrujące sposób powstawania zjawisk pogodowych występujących w Polsce. Obserwują ich przebieg, a następnie podejmują próbę wyciągnięcia wniosków. Na koniec opisują i wyjaśniają, czym są i w jaki sposób powstają wybrane zjawiska pogodowe.

BŁYSKAWICA I PIORUN

Instrukcja: Rozłóż na ławce ściereczkę, najlepiej z włókien sztucznych, postaw na niej metalową tackę lub talerz. Na ręce włóż gumowe rękawice (będą one pełniły funkcję izolatora). Przez kilka minut pocieraj talerzem o ściereczkę. Teraz zaciemnij klasę. Weź do ręki nożyczki z plastikowymi uchwytami w taki sposób, aby ostrza zamkniętych nożyczek były skierowane pionowo w dół. Zaczynj je powoli opuszczać nad tackę.

Obserwacja: Gdy końce nożyczek znalazły się wystarczająco blisko tacki, nastąpił przeskoc iskry oraz słychać było charakterystyczny „trzask”.

Wnioski: Tacka i nożyczki posiadały różne ładunki elektryczne. Gdy nożyczki znalazły się blisko tacki, nastąpił pomiędzy nimi przeskoc iskry. Słyszalny „trzask” to cichuteńki grzmot. W przyrodzie w podobny sposób powstaje błyskawica (olbrzymia iskra), gdyż chmury burzowe i powierzchnia Ziemi posiadają różne ładunki elektryczne. Błyskawica nagrzewa w swoim zasięgu powietrze do bardzo wysokiej temperatury. Powietrze gwałtownie się rozpręża i wywołuje odgłos nazywany grzmotem. Zatem **błyskawica**, to ogromna iskra elektryczna przebiegająca pomiędzy chmurami lub pomiędzy chmurami a powierzchnią Ziemi. Błyskawicy towarzyszy zawsze **grzmot**, czyli efekt dźwiękowy zbliżony do przerażającego trzasku.

Możesz określić, w jakiej odległości od ciebie jest burza – policz liczbę sekund od momentu pojawienia się błyskawicy do chwili usłyszenia grzmotu. Dźwięk przemieszcza się wolniej, dlatego najpierw zobaczysz błyskawicę, a później usłyszysz grzmot. Dźwięk pokonuje odległość kilometra w czasie około 3 sekund.

ZADANIE 1.

Opisz, jak należy zachowywać się w czasie trwania burzy, gdy zastanie cię w:

- a) domu,
- b) samochodzie,
- c) lesie.

TĘCZA

Instrukcja: Ustaw ławkę blisko białej ściany (ekranu projekcyjnego lub białej kartki). Na stoliku postaw pojemnik z wodą, włóż do niego lusterko pod niewielkim kątem. Następnie skieruj na część lusterka zanurzoną w wodzie wiązkę światła z latarki (ustaw lusterko tak, aby światło latarki odbijające się od niego padało na ścianę). Zamiast lusterka, na drodze wiązki światła możesz rozpylić w powietrzu kropelki wody (np. za pomocą rozpylacza) lub wykorzystać pióro ptasie albo płytę CD.

Obserwacja: Na ścianie pojawił się fragment tęczy.

Wnioski: Wiązka światła, przechodząc przez warstwę wody (załamując się), odbijając się od lusterka i wychodząc z powrotem z wody, uległa rozszczepieniu na siedem kolorów składowych. Barwy w tęczy są zawsze takie same i pojawiają się w tej samej kolejności. **Tęcza** jest zjawiskiem optycznym, jest to wielobarwny łuk

występujący na niebie po przeciwnej stronie obserwatora niż Słońce. W naturze tęcza może być widoczna wszędzie, gdzie występują krople wody w powietrzu i są oświetlane przez promienie słoneczne padające z tyłu obserwatora, a Słońce znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości (do 40° nad płaszczyzną widnokrzęgu). Zjawisko to powstaje również przy fontannach lub wodospadach (jeśli występują wokół nich krople wody), tworzy się także podczas podlewania ogródka za pomocą węża czy z wykorzystaniem deszczownicy.

ZADANIE 2

Zapamiętaj układ i liczbę barw w tęczy. W tym celu ułóż rymowankę uwzględniającą pierwsze litery kolorów tęczy oraz wierszyk Marii Konopnickiej pt.: „Tęcza”.

*A kto ciebie, śliczna tęczo,
Siedmiobarwny pasie,
Wymalował na tej chmurce
Jakby na atlasie?*

MGŁA

Uwaga: Ze względów bezpieczeństwa w tym doświadczeniu będziesz potrzebował pomocy nauczyciela lub innej dorosłej osoby.

Instrukcja: Nalej do naczynia żaroodpornego lub słoika gorącą wodę. Naczynie zakryj metalową tacką wypełnioną lodem (może to być duża, odwrócona dnem metalowa nakrętka na słoik).

Obserwacja: W naczyniu, poniżej tacki, pojawia się skroplona para wodna, czyli mgła.

Wnioski: Wychłodzona przez lód powierzchnia tacki spowodowała skroplenie gorącej pary wodnej.

Mgła to kropelki wody powstające w wyniku kondensacji pary wodnej nad wychłodzoną powierzchnią terenu. Powoduje zmniejszenie przezroczystości powietrza. Często w prognozie pogody można usłyszeć informację, że mgła ograniczyła widoczność do określonej liczby metrów.

ZADANIE 3

Wyjaśnij, dlaczego w czasie występowania mgły kierowcy włączają dodatkowe światła, tzw. przeciwmgielne.

ROSA

Instrukcja: Napełnij wodą z kranu butelkę i wstaw ją do lodówki aż butelka się schłodzi. Następnie wyjmij i postaw na stole.

Obserwacja: Po pewnym czasie na ściankach butelki pojawiają się kropelki wody.

Wnioski: Na butelce pojawiła się rosa, która powstała na skutek skroplenia pary wodnej zawartej w powietrzu na chłodnej powierzchni butelki. **Rosa** to kropelki wody, które powstają na powierzchni skał, roślin i innych przedmiotów w wyniku skraplania się pary wodnej zawartej w powietrzu.

ZADANIE 4

Podaj, kiedy w ciągu doby oraz w którym okresie w roku (miesiące lub pory roku), w okolicy twojego miejsca zamieszkania występuje rosa.

SZRON

Instrukcja: Przygotuj metalowe pudełko, włóż do niego rozdrobnione kawałki lodu, zamknij. Przebieg doświadczenia można przyspieszyć, wsypując do pudełka sól.

Obserwacja: Na zewnętrznej powierzchni pudełka pojawiają się kryształki lodu.

Wnioski: Lód w pudełku zaczął się rozpuszczać i wychłodził jego ścianki. Kryształki lodu utworzyły się z pary wodnej zawartej w otaczającym powietrzu w procesie resublimacji. Takie kryształki lodu pojawiają się również w środowisku przyrodniczym – jest to **szron**. Szron osadza się na powierzchni roślin i innych przedmiotów w mroźne poranki.

ZADANIE 5

Przyjrzyj się kryształkom szronu pod mikroskopem albo lupą. Spróbuj narysować to, co zobaczysz.

BRYZA

Instrukcja: Do metalowej formy do pieczenia ciasta nasyp piasku, a następnie wstaw ją do piekarnika. Gdy piasek się nagrzej, postaw na stole formę na drewnianej podkładce. Obok ustaw drugą formę napełnioną lodem wyjętym z zamrażalnika. Zapal kadzidełko i przytrzymaj je pomiędzy formami.

Obserwacja: Dym z kadzidełka zaczyna się unosić w kierunku nagrzanej formy.

Wnioski: Dym z kadzidełka zaczął się unosić w kierunku nagrzanej formy, ponieważ nad nią ciśnienie powietrza było niższe, jednocześnie oddalał się od strefy wyższego ciśnienia wywołanego ochłodzeniem powietrza od lodu wypełniającego drugą formę. Doświadczenie pokazało proces tworzenia się wiatru nazywanego **bryzą** – wieje ona na wybrzeżu morskim: w dzień znad morza w kierunku lądu, natomiast w nocy znad lądu w kierunku morza. Zmiany kierunku wiatru spowodowane są różnicami w tempie nagrzewania się lądu i morza.

ZADANIE 6

Opisz skutki bryzy dla turystów wypoczywających na wybrzeżu Bałtyku.

Podsumowanie: Dobierz do poznanych zjawisk pogodowych przynajmniej po jednym określeniu (z przykładowo podanych). Uzasadnij, dlaczego są one np.: niesamowite, groźne, niebezpieczne, ciekawe, piękne, pożyteczne.

SCENARIUSZ 2

Temat zajęć: Krajobraz pustyni gorącej na przykładzie Sahary

Scenariusz lekcji z wykorzystaniem map różnej treści

Propozycja scenariusza lekcji z wykorzystaniem map hipsometrycznej oraz krajobrazowej jest okazją do zdiagnozowania uczniów uzdolnionych, którzy lubią i potrafią czytać mapy różnej treści (zwracają między innymi uwagę na symbole i oznaczenia opisane w legendzie mapy), wykazują się umiejętnością formułowania nowych pojęć (ued, rzeka okresowa, oaza itd.) na podstawie źródła informacji geograficznej. Umiejętności pracy z mapą uczniów uzdolnionych w klasach IV-VI zwykle przewyższają umiejętności przeciętnych uczniów. Ci pierwsi nie mają większych kłopotów z przypomnieniem sobie wcześniej poznanych pojęć (południk, równoleżnik) czy określaniem cech położenia obiektu geograficznego, klimatu, ukształtowania powierzchni – w tym przypadku Sahary. Potrafią wyobrazić sobie nieznaną im dotąd krajobraz, wskazują związki i zależności występujące na pustyni gorącej, położonej w okolicach zwrotnika.

Cele ogólne:

- poznanie cech krajobrazu pustynnego na przykładzie Sahary;
- doskonalenie umiejętności pracy z mapą.

Cele szczegółowe (uczeń):

- określa położenie Sahary na kuli ziemskiej i w Afryce;
- podaje cechy klimatu występującego na Saharze;
- wymienia typy pustyń, które występują na Saharze;
- definiuje pojęcia: rzeki i jeziora okresowe, uedy (wadisy), oaza;
- podaje cechy charakterystyczne krajobrazu Sahary.

Metody pracy: praca z mapą, ilustracjami oraz innymi źródłami informacji geograficznej.

Środki pracy: atlas geograficzny (przyrodniczy), globus, fotografie Sahary, słownik geograficzny lub inne źródła informacji geograficznej.

Przebieg lekcji:

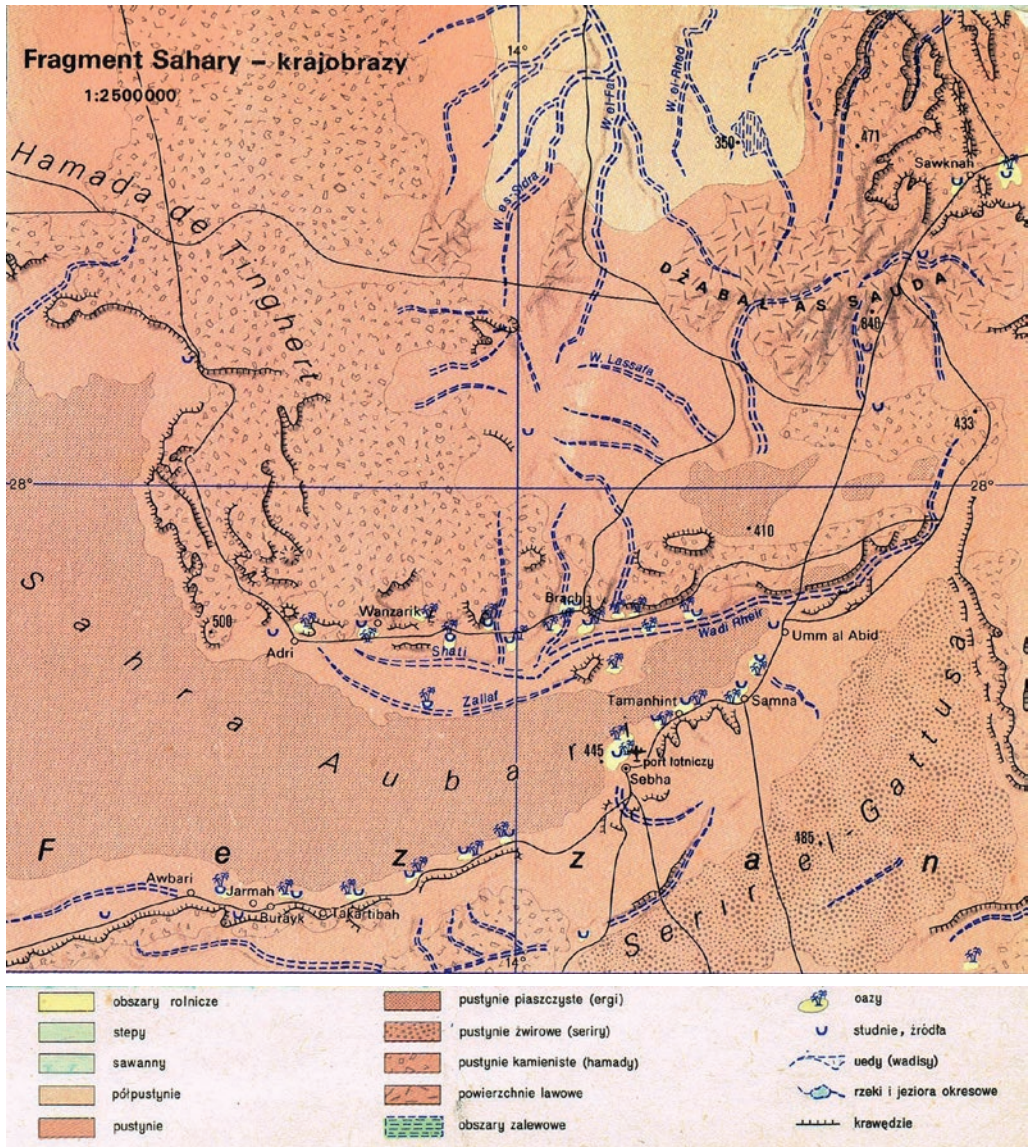
Polecenia dla uczniów:

- Znajdź na globusie lub mapie świata Saharę.
- Określ, na podstawie globusa lub mapy świata w atlasie, położenie Sahary na kuli ziemskiej.
- Znajdź charakterystyczne: południk i równoleżnik przebiegające przez Saharę.
- Podaj nazwy półkul, na których położona jest Sahara.
- Określ, na podstawie mapy hipsometrycznej w atlasie, położenie Sahary w Afryce.
- Odczytaj z mapy klimatycznej wartości średnich temperatur powietrza na tym obszarze latem i zimą oraz roczną sumę opadów.
- Na podstawie załączonej poniżej mapy krajobrazowej określ, czym jest Sahara .
- Odczytaj, z załączonej poniżej mapy, jakie rodzaje pustyń występują na Saharze i podaj ich nazwy.
- Wyjaśnij, dlaczego na Saharze rzeki i jeziora mają charakter okresowy (płyną tylko przez krótki czas w ciągu roku).
- Znajdź w słowniku geograficznym (encyklopedii lub źródłach internetowych) wyjaśnienie terminu ued (wadis).
- Podaj cechę miejsc na Saharze, w których występują oazy.
- Opisz, w jaki sposób oazy są zagospodarowane przez człowieka.
- Oceń, na podstawie mapy hipsometrycznej Afryki i załączonej mapy krajobrazowej, gęstość zaludnienia na Saharze oraz gęstość sieci dróg.

Podsumowanie

Wybrany uczeń opisuje swoimi słowami krajobraz Sahary na podstawie informacji, które odczytał z map. Jeśli w klasie znajdują się uczniowie, którzy wyobrażają sobie inaczej ten krajobraz – dzielą się swoimi spostrzeżeniami z pozostałymi.

Następnie nauczyciel wyświetla fotografie przedstawiające Saharę, a uczniowie dyskutują o rozbieżnościach swoich wyobrażeń z prawdziwym krajobrazem tej pustyni.



Źródło: Galocz S., Sołoduskiewicz B. (red), Atlas do klasy V, PPWK, Warszawa- Wrocław 1986, s.15

Uczeń znacznie chętniej i łatwiej się uczy, jeśli samodzielnie zdobywa wiedzę, np. przeprowadzając doświadczenia, wykorzystując mapy czy ilustracje i na ich podstawie próbuje formułować pojęcia, odkrywać przyczyny powstawania określonych zjawisk w środowisku przyrodniczym.

SCENARIUSZ 3

Temat zajęć: Krajobrazy świata

Scenariusz lekcji powtórzeniowej.

Lekcja powtórzeniowa została skonstruowana w taki sposób, aby nauczyciel mógł podczas niej sprawdzić spostrzegawczość (umiejętność zwrócenia uwagi na elementy istotne), umiejętność czytania wykresów oraz zweryfikować wiadomości zdobyte przez uczniów podczas danego cyklu lekcji. Celem tych zajęć jest zidentyfikowanie uczniów, którzy łatwiej i szybciej poradzą sobie z poprawnym rozpoznaniem cech danego typu krajobrazu oraz przyporządkowaniem informacji.

Cele ogólne:

- powtórzenie wiadomości o strefach krajobrazowych na świecie.

Cele szczegółowe (uczeń):

- prezentuje w różnych sytuacjach wiedzę o warunkach klimatycznych, roślinności i zwierzętach występujących w poznanych strefach krajobrazowych na kuli ziemskiej;
- podaje przykłady sposobów przystosowania się człowieka do warunków panujących w poznanych strefach krajobrazowych oraz jego działalności w tych strefach;
- określa warunki klimatyczne na podstawie klimatogramów (wykresów przedstawiających średnie miesięczne temperatury powietrza oraz miesięczne sumy opadów).

Metody pracy: ćwiczeniowa.

Środki pracy: opisy stref krajobrazowych oraz przystosowań rdzennych mieszkańców i roślin do życia w danej strefie krajobrazowej, klimatogramy.

Przebieg lekcji:

Uczniowie, na podstawie opisów, rozpoznają pięć wybranych stref krajobrazowych i podają ich nazwy. Następnie przyporządkowują do nich odpowiednie wykresy (przedstawiające średnie miesięczne temperatury powietrza i miesięczne sumy opadów) oraz opisy przystosowań roślin i rdzennych mieszkańców do życia w danej strefie krajobrazowej.

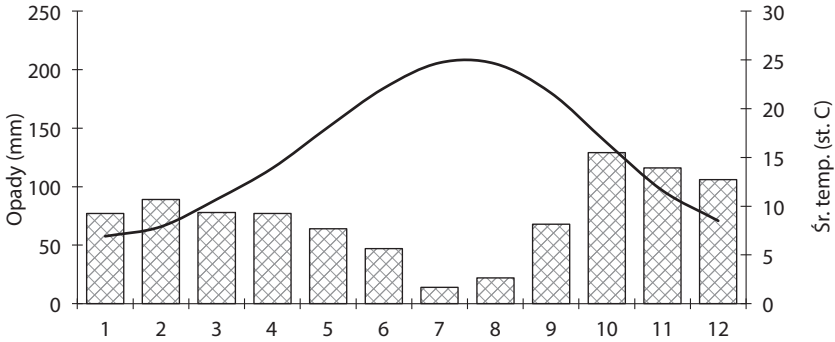
Opisy stref krajobrazowych:

1. W tej strefie roczna amplituda temperatury powietrza jest duża, ponieważ w lipcu temperatury powietrza sięgają 10–20°C, natomiast w styczniu wynoszą od -10°C do -50°C. Lato jest krótkie, ale ciepłe, natomiast zima jest długa, mroźna i śnieżna. Na znacznym obszarze tej strefy krajobrazowej występuje zjawisko wiecznej zmarzliny.
2. Średnie roczne temperatury powietrza w tej strefie przekraczają 20°C, ale średnia temperatura w najchłodniejszym miesiącu może wynosić od 10° do 20°C, natomiast w miesiącu najcieplejszym często sięgają 35°C. Cechą charakterystyczną tej strefy są duże dobowe amplitudy temperatury powietrza. Opady występują sporadycznie lub jest ich całkowicie brak.
3. Strefa klimatyczna bardzo zimna. Latem temperatura powietrza rzadko przekracza 0°C. Przez cały rok odnotowywane są temperatury ujemne – od -20°C do -50°C. Opady występują tu w niewielkich ilościach, wyłącznie pod postacią śniegu, który nie topnieje i gromadzi się przez cały rok. Ze śniegu powstają też lodowce, które pokrywają znaczną część obszarów tej strefy.
4. Charakterystyczną cechą tej strefy klimatycznej są ciepłe i suche lata (temperatura powietrza przekracza 20°C) oraz łagodne zimy (temperatura rzadko spada poniżej 0°C). Roślinność tu rosnąca pojawiła się po wycięciu lasów (głównie dębowych), jest wiecznie zielona.

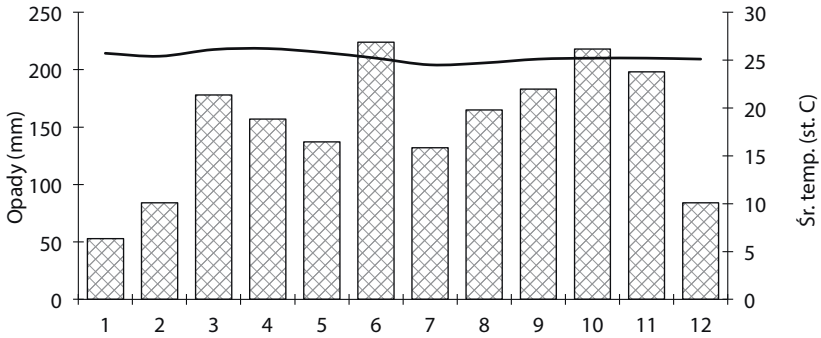
5. Średnie miesięczne temperatury powietrza są wysokie przez cały rok (powyżej 25°C). Sumy miesięczne opadów również bardzo wysokie. Deszcze padają niemal codziennie (deszcze zenitalne). Występuje tu najbujniejsza formacja roślinna na kuli ziemskiej.

Klimatogramy:

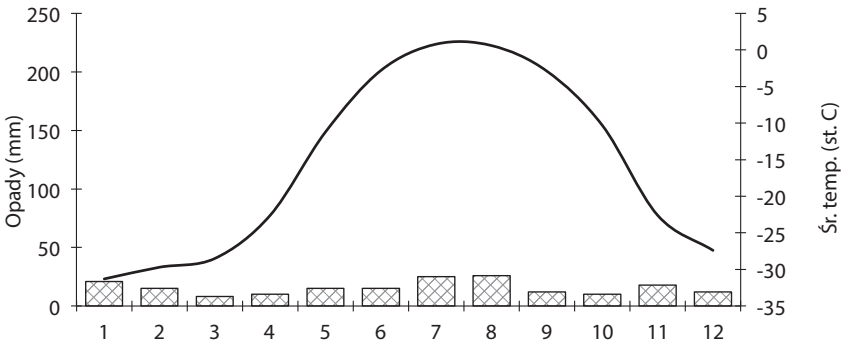
A.



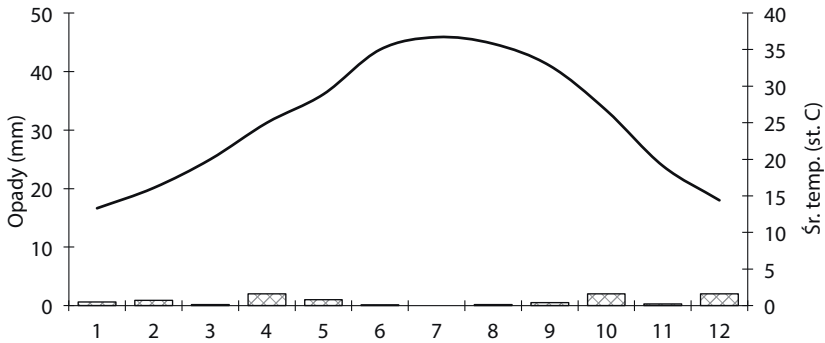
B.



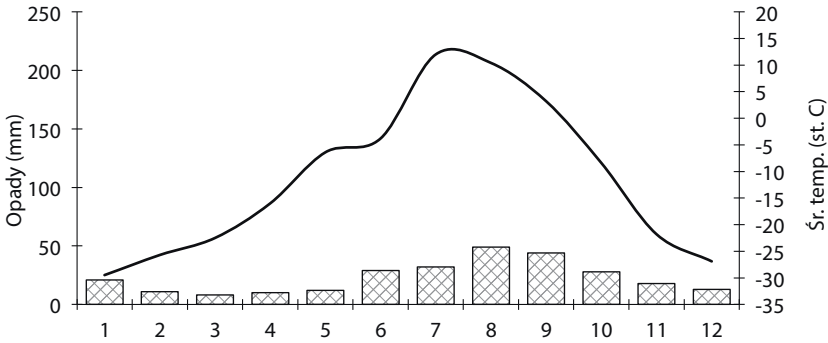
C.



D.



E.



Źródło danych: Świat w liczbach 2013, WSiP, Warszawa 2013, str. 40-42.

Opis przystosowań mieszkańców i roślin do życia w danej strefie krajobrazowej:

1. W znacznej części tej strefy krajobrazowej człowiek nie może mieszkać, bo jest zbyt sucho i gorąco. Nawet rośliny nie lubią tych miejsc. Jedyne po sporadycznych opadach deszczu rozwijają się błyskawicznie. Miejsca, gdzie „kwitnie” życie człowieka, można rozpoznać po wysokich palmach daktylowych, figowcach, granatach czy cytrynach. Tam jest woda!
2. Na obszarach występowania tej strefy krajobrazowej lubią latem wypoczywać turyści, gdyż rzadko pada tam deszcz. Roślinność musiała się jednak przystosować do długiego okresu suszy: rozwinąć swoje systemy korzeniowe i/lub wytworzyć grube, twarde liście, pokryte warstwą ochronną. Dzięki temu jest ona zielona nawet w środku lata. Zimą też jest zielona, ponieważ nie pada tam śnieg.
3. W tej strefie ludność ma ciemny kolor skóry, który chroni ją przed nadmiernym promieniowaniem słonecznym. Ludność tubylcza zajmuje się głównie myślistwem, zbieractwem i uprawą roli. Pola są małe, położone w lesie. Uprawia się na nich obok siebie wiele roślin. Pod nowe pola karczowany jest kolejny kawałek lasu. Mieszkańcy znają wiele roślin leczniczych, które rosną w tutejszych lasach.
4. Obszarem występowania tej strefy krajobrazowej jest m.in. kontynent zamieszkiwany okresowo jedynie przez naukowców. W tej strefie rośliny prawie nie występują, natomiast zwierzęta posiadają pod skórą grubą warstwę tłuszczu. Kolorem przeważającym w krajobrazie tej strefy jest biały.
5. Dominującymi roślinami tej strefy są drzewa. W czasie długiej zimy ludzie polują na zwierzęta, takie jak: zające bielaki, sobole, rosomaki, głuszce czy cietrzewie. Jednocześnie muszą zachować respekt przed niedźwiedziem brunatnym – królem zwierząt tej strefy krajobrazowej. Na tym obszarze jest bardzo mało dróg – ich rolę transportową często przejmują rzeki.

ZADANIE PODSUMOWUJĄCE

Podaj po jednym przykładzie niekorzystnych zmian, które zaszły na skutek działalności człowieka w trzech wybranych przez siebie strefach krajobrazowych. Zaproponuj działania, które zmniejszyłyby negatywny wpływ człowieka w wybranych przez siebie krajobrazach.

Nazwa strefy krajobrazowej	Niekorzystne zmiany w krajobrazie dokonane przez człowieka	Propozycje działań zmniejszających niekorzystne zmiany w krajobrazie
1.		
2.		
3.		

Uczniowie uzdolnieni chętniej rozwiązują bardziej skomplikowane, nie zaś typowe zadania. Porządkowanie informacji, które są zapisane w innej formie niż na dotychczasowych lekcjach, jest dla nich wyzwaniem, które podejmują z radością.

5.2. Przeprowadzanie doświadczeń

Metodą aktywizującą pracę uczniów jest samodzielne przeprowadzanie przez nich doświadczeń. Dzięki takim działaniom zdobywają oni wiedzę, często również dodatkowe umiejętności – a zapamiętanie nowych informacji jest trwalsze, ponieważ eksperymentowaniu towarzyszą pozytywne emocje – zainteresowanie, ekscytacja, oczekiwanie na wynik. Doświadczenia i eksperymenty uważane są za sposób weryfikacji hipotez w badaniu naukowym (Kozłowska-Rajewicz, Hibszer 2005). Pomagają zatem w rozwijaniu uzdolnień uczniów zainteresowanych eksperymentowaniem. Poniższe doświadczenia dotyczą treści geograficznych i pomagają zrozumieć określone zjawiska/procesy powstające lub zachodzące w środowisku przyrodniczym.

DLACZEGO WULKANY WYBUCHAJĄ?

Instrukcja: Przygotuj wcześniej model wulkanu – szklaną butelkę (o pojemności co najmniej 0,5 l) oklej ją (tworząc kształt wulkanu) za pomocą masy solnej, masy papierowej albo pianki montażowej. Wylot butelki powinien stać się „kraterem”. Gdy model wulkanu stwardnieje, ostrożnie wsyp do butelki sodę oczyszczoną z suchym barwnikiem. Na koniec wlej do niej trochę octu.

Obserwacja: Po wlaniu do butelki octu, wypłynie z niej, tak jak z krateru, barwna piana, mniej lub bardziej intensywnie. Powstaje ona podczas reakcji sody z octem. Piana najpierw wybucha z krateru, a następnie coraz spokojniej z niego wypływa, rozlewając się po zboczach wulkanu.

Wnioski: Wybuch wulkanu następuje, gdy wewnątrz krateru utworzy się odpowiednio duże ciśnienie. Wydostawanie się lawy początkowo jest intensywne. Z czasem maleje jej ilość oraz prędkość. z jaką rozlewa się po stożku wulkanicznym.

ZANIECZYSZCZENIE ŚRODOWISKA

Instrukcja: Przygotuj cztery plastikowe talerzyki. Następnie oznacz je kolejnymi cyframi, wyłóż gazą, ligniną lub watą, nasącz wodą, a na koniec zasiej na nich rzeżuchę. Talerzyki ustaw w ciepłym i widnym miejscu, np. na parapecie. Pamiętaj o systematycznym podlewaniu. Poczekaj, aż roślinki wyrosną do wysokości 2–3 cm. Wtedy rośliny na pierwszym talerzyku podlewaj nadal czystą wodą, na drugim – wodą osoloną, na trzecim – roztworem wody z octem, na czwartym – roztworem wody z szarym mydłem. Po kilku dniach przynieś je na lekcję

przyrody. W doświadczeniu zamiast octu można zastosować sok cytrynowy, sok jabłkowy lub mleko. Jeśli nie posiadamy szarego mydła, możemy zamiast niego użyć proszku do prania, wybielacza do tkanin lub płynu do zmywania naczyń.

Obserwacja: Przyjrzyj się roślinkom na poszczególnych talerzykach. Opisz, jak wygląda rzeżucha na talerzyku podlewanym cały czas wodą. Porównaj ją z roślinkami, które były podlewane roztworami innymi niż woda.

Wnioski: Rzeżucha podlewana czystą wodą nadal rosła, poszczególne roślinki były ciemnozielone, miały sprężyste łodyżki i liście. Na pozostałych talerzykach rozwój roślin został zahamowany, zmieniły barwę i/lub zwiędły. Sól kuchenna składa się z sodu i chloru, ocet – ma odczyn kwaśny, natomiast szare mydło – posiada odczyn zasadowy. Podlewanie rzeżuchy każdym z roztworów spowodowało negatywne zmiany w roślinach.

Zmniejszenie tempa rozwoju roślin lub ich usychanie można zaobserwować na obszarach, gdzie:

- gleby są zasolone,
- występują kwaśne deszcze i/lub gleby są zakwaszone,
- gleby i wody powierzchniowe są zanieczyszczone, np. ściekami komunalnymi.

DLACZEGO POWIETRZE SIĘ PORUSZA?

Instrukcja: Znajdź, np. podczas spaceru do parku, małe ptasie piórko. Spróbuj upuszczać piórko w swoim pokoju w różnych miejscach, np. na środku pokoju, blisko okna, nad stołem, nad ciepłym kaloryferem, nad łóżkiem, nad zapaloną świeczką. Określ miejsca, gdzie piórko opada na podłogę, a gdzie i jak wysoko się unosi oraz jak długo utrzymuje się w powietrzu. W wersji uproszczonej doświadczenia zamiast piórka można wykorzystać wiatraczek⁸ lub spiralkę⁹ (wykonane z papieru), które umocowuje się na nitce lub druciku. Pod wpływem ciepłego powietrza zaczynają one wirować.

Obserwacja: Ptasie pióro unosi się nad przedmiotami, które wytwarzały ciepło: kaloryferem, świeczką; nad pozostałymi – opada.

Wnioski: Kaloryfer oraz płomień świecy ogrzewał cząsteczki powietrza, które rozszerzały się, a tym samym stawały się lżejsze i zaczynały unosić się pionowo, a wraz z nimi unosiło się piórko. Wędrując ku górze, cząsteczki powietrza ochładzały się, gęstniały i stawały się cięższe, a następnie opadały. Piórko wraz z nimi zaczynało opadać.

Proces wznoszenia się ciepłego powietrza obserwuje się w środowisku – powstają tzw. prądy konwekcyjne nad rozgrzаныmi obszarami, np. w okolicach równika czy latem nad łądami. Człowiek wykorzystuje ten proces, np. potrafi latać balonem, gdy w jego środku rozgrzane zostanie powietrze.

CIŚNIENIE POWIETRZA

Instrukcja: Na szkolnej ławce połóż patyk (może to być również listewka lub drewniana linijka) o długości 40–70 cm, w taki sposób, aby połowa wystawała poza ławkę. Uderz energicznie w jego wystający koniec. Przykryj patyk rozłożoną gazetą (wystarczy jedna kartka) i powtórz doświadczenie.

Obserwacja: Za pierwszym razem uderzenie spowodowało upadek patyka na podłogę. Za drugim razem – patyk się złamał.

⁸ Taylor B., *Powietrze i latanie*, Polska Oficyna Wydawnicza BGW, Warszawa 1991.

⁹ *Domowe laboratorium wiedzy*, Wydawnictwo Zielona Sowa, Kraków 2010.

Wnioski: W pierwszej części doświadczenia na patyk oddziaływało niewiele cząstek powietrza. Po przykryciu go gazetą, powietrze zaczęło naciskać na całą powierzchnię papieru, uniemożliwiając tym samym oderwanie się patyka od powierzchni ławki. Ponieważ uderzenie było gwałtowne i silne – patyk złamał się .

Podobne zjawisko obserwowane jest podczas opadów deszczu, którym towarzyszy silny wiatr. Idąc wtedy bez parasola, odczuwamy nacisk powietrza na nasze ciało. Po rozłożeniu parasola odczuwamy porywy wiatru mocniej, niekiedy nawet parasol ulega połamaniu. W czasie silnych wiatrów zerwaniu mogą ulec dachy budynków, które ze względu na dużą powierzchnię, podlegają silniejszemu naporowi powietrza.

Samodzielnie prowadzenie przez uczniów doświadczeń angażuje ich uwagę, zmysły, pobudza ciekawość i oczekiwanie na efekt końcowy, powodując bardziej trwale zapamiętanie treści z nim związanych.

5.3. Projekt edukacyjny

Wzięcie udziału w projekcie edukacyjnym¹⁰ stanowi wyzwanie dla uczniów klas IV–VI. Jest propozycją dla osób chętnych, zainteresowanych tematem danego projektu, a szczególnie dla uczniów uzdolnionych geograficznie. Ta metoda pracy wymaga od dzieci dużej wiedzy, umiejętności, samodyscypliny oraz odpowiedzialności. Ze względu na wiek uczniów, temat projektu powinien być dla nich atrakcyjny oraz w miarę prosty w realizacji. Dobrym rozwiązaniem jest połączenie tematu projektu z wydarzeniami, które mają miejsce w rodzinnej miejscowości lub z życiem szkoły, np. przyjazdem uczniów zza granicy w ramach międzynarodowego projektu.

Niżej zaproponowany temat projektu rozwija u uczniów umiejętność zbierania informacji i materiałów o własnej miejscowości, w tym analizy książek i tekstów źródłowych, zbierania informacji w terenie, np. poprzez ankiety lub wywiady. Uczeń musi umieć dokonywać selekcji wyżej opisanych materiałów, aby wybrać atuty własnej miejscowości. Poprawnie skonstruowany temat oraz przeprowadzenie projektu jest właściwą metodą na to, aby zainteresować ucznia własną miejscowością, jej atrakcjami, stwarza możliwość poznania ciekawych osób i rozmów z nimi, uczestnictwa w lokalnych imprezach kulturalnych, pozwala wzbudzić dumę z miejsca zamieszkania, uświadomić związek z „małą ojczyzną”, a tym samym wzbudzić lokalny patriotyzm. Dobrą formą zajęć przygotowujących do udziału w projekcie edukacyjnym mogą być zajęcia pozalekcyjne, np. koła zainteresowań – regionalne czy przyrodnicze prowadzone przez nauczyciela przyrody.

Tematyka projektów edukacyjnych

DLACZEGO WARTO ODWIEDZIĆ MOJĄ MIEJSCOWOŚĆ?

Przygotowanie folderu lub przewodnika po swojej miejscowości.

Celem projektu jest poznanie przez uczniów okolicy, w której mieszkają lub się uczą, dostrzeżenie przez nich miejsc ważnych, atrakcyjnych: przyrodniczo, historycznie, turystycznie itp., odnalezienie ciekawych ludzi żyjących w okolicy, zidentyfikowanie imprez, które promują wartości kulturowe, etnograficzne czy np. legendy dotyczące danego regionu. Uświadomienie uczniom atrakcyjności własnej miejscowości i wzbudzenie poczucia dumy z miejsca zamieszkania.

Cele badawcze projektu:

- utrwalenie umiejętności wykonywania planu najbliższej okolicy oraz posługiwania się nim;
- zidentyfikowanie miejsc: atrakcyjnych przyrodniczo, ważnych z punktu widzenia historycznego, ciekawych architektonicznie;

¹⁰ Tej tematyce oraz przykładom projektów edukacyjnych poświęcono „Geografię w Szkole”, nr 6, 2006 r.

- odnalezienie ciekawych osób związanych z miejscem zamieszkania ucznia;
- dobór informacji do folderu/przewodnika reklamującego miejscowość zamieszkania ucznia.

Podstawowym założeniem projektu jest jego realizacja przez klasę lub kilka klas, w ramach zajęć z kilku przedmiotów – przede wszystkim przyrody, ale również historii, języka polskiego, informatyki i plastyki. Ze względu na wiek uczniów, wiele prac realizowanych będzie przez całą klasę pod opieką nauczyciela, np. wycieczka po okolicy, lekcje związane z planem i mapą, wyszukiwanie ciekawostek historycznych związanych z miejscowością lub jej okolicą. Etap dobierania informacji do folderu może odbywać się indywidualnie albo w kilkuosobowych zespołach (konieczny jest wtedy podział obowiązków w grupie). Indywidualne opracowanie folderu ma tę przewagę, że jest okazją do zaprezentowania własnego spojrzenia na swoją miejscowość.

SCHEMAT REALIZACJI PROJEKTU

Etap I. Prace przygotowawcze.

1. Zapoznanie uczniów z celem projektu.

Na tym etapie edukacyjnym uczniowie nie zawsze są świadomi atrakcyjności swojej miejscowości. Jeśli mieszkają w regionie atrakcyjnym turystycznie i kulturowo, można ich pracę zróżnicować. Uczniowie, zgodnie ze swoimi zainteresowaniami, wykonują folder, np. atrakcji przyrodniczych najbliższej okolicy, miejsc ciekawych pod względem architektonicznym lub historycznym, wartości kultury ludowej występujących w okolicy. Przypomnienie zagadnień związanych z planem i mapą, zasadami ich wykonywania.

2. Ustalenie harmonogramu działań związanych z projektem.

Projekt jest zadaniem rozłożonym w czasie, dlatego należy ustalić terminy realizacji poszczególnych jego elementów, które jako pojedyncze, zrealizowane zadania będą motywowały uczniów do dalszego wysiłku. Na tym etapie zadaniem wspólnym jest przygotowanie planu lub mapy najbliższej okolicy. Rolą nauczycieli jest wspomaganie uczniów w ich działaniach. Oprócz nauczyciela przyrody, w projekcie mogą wziąć udział inni nauczyciele, np.:

- informatyk (pomaga uczniom opracować folder/przewodnik w formie elektronicznej),
- plastyk (zapoznaje uczniów i pomaga im wybrać technikę plastyczną wykonania folderu/przewodnika),
- polonista (może wspomóc uczniów w przygotowaniu się do przeprowadzenia wywiadu z ciekawą osobą).

3. Zapoznanie się z literaturą przedmiotu.

Zebranie informacji o miejscach i obiektach wartych obejrzenia w najbliższej okolicy oraz ciekawych ludziach związanych z miejscowością lub zapoznanie się z literaturą związaną z tymi zagadnieniami. Atrakcje regionu powinny zostać indywidualnie lub w zespołach naniesione na mapę.

Etap II. Realizacja projektu.

1. Pozyskiwanie i gromadzenie danych.

- Wycieczka po najbliższej okolicy – próba wskazania miejsc ciekawych, ważnych historycznie, cennych przyrodniczo, a także miejsc zamieszkania ciekawych ludzi związanych z miejscowością. Jest to również szansa na weryfikację wyników pracy z literaturą.
- Indywidualne zbieranie materiałów – przeprowadzanie wywiadów z ciekawymi ludźmi, wykonywanie rysunków, szkiców, zdjęć.
- Zebranie informacji o wytypowanych miejscach lub zagadnieniach, które znajdują się w folderze/przewodniku, z dostępnych źródeł informacji.

2. Wstępna selekcja miejsc lub zagadnień, które zostaną ujęte w folderze/przewodniku.

Na podstawie wycieczki po okolicy, wizyt w miejscowym muzeum czy rozmów z ciekawymi ludźmi, uczniowie powinni kolejny raz zweryfikować dobór elementów, które znajdują się w folderze/przewodniku. Może się okazać, że niektórych informacji lub zdjęć brakuje i należy je uzupełnić.

Etap III. Opracowanie wyników, ocena oraz ewaluacja.

Etap opracowywania wyników powinien odbywać się indywidualnie lub w grupach, np. pod okiem nauczyciela informatyki lub plastyki, którzy wspomagają uczniów w technicznej stronie wykonania folderu/przewodnika.

Gotowe foldery/przewodniki mogą zostać wystawione w szkole, najciekawsze również w miejscowym urzędzie gminy, bibliotece wiejskiej/miejskiej czy podczas lokalnych imprez kulturalnych.

Zakres prac w powyższym projekcie należy dostosować do: atrakcyjności obszaru zamieszkania uczniów, możliwości technicznych szkoły i uczniów (dostęp do pracowni informatycznej, posiadanie aparatów fotograficznych przez uczniów, możliwości wydruku kolorowych folderów/przewodników itp.).

Inne propozycje tematów projektów do przeprowadzenia na tym etapie edukacyjnym:

- „Moja najbliższa okolica” – wykonanie szkicu/planu najbliższej okolicy jako forma realizacji treści związanych z planem i mapą oraz ich elementami w klasie IV.
- „Skąd przywędrowały rośliny do mojego parku” – poznanie wymagań klimatycznych, glebowych, nasłonecznienia roślin, które rosną w pobliskim lub ulubionym parku, zaadaptowały się w naszych warunkach, a pochodzą z innych stref krajobrazowych oraz wykonanie mapy migracji tych roślin.
- „Skąd pochodzą rośliny, które jemy?” – poznanie warunków klimatyczno-glebowych roślin, które znajdują się w naszym jadłospisie oraz wykonanie mapy pierwotnego rozmieszczenia tych gatunków.

5.4. Udział w konkursach szkolnych

Konkursy szkolne są często pierwszym etapem konkursów o większym zasięgu organizowanych np. przez kuratoria oświaty i ośrodki metodyczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad (Dz. U. Nr 13, poz. 125). Zasady ich przeprowadzania są wtedy z góry określone. Mogą to być również inicjatywy nauczycieli danej szkoły. Konkursy o tematyce geograficznej lub przyrodniczej pozwalają zidentyfikować uczniów zainteresowanych daną tematyką oraz ocenić ich wiadomości i umiejętności w danym zakresie.

Konkurs na najlepszą propozycję wycieczki po Lesie Łągiewnickim

Poniżej zaproponowano konkurs szkolny, który może być realizowany w pobliżu miejsca zamieszkania ucznia, na terenie o walorach turystycznych. Przykładowym obszarem dla uczniów łódzkich szkół może być Las Łągiewnicki lub inna część Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich.

Olek mieszka w Łodzi na ulicy Jaskółczej. Podczas ostatnich wakacji, na obozie sportowym, poznał dwóch kolegów, którzy tak jak on lubią aktywnie odpoczywać.

Jaś mieszka w małym miasteczku na Lubelszczyźnie, natomiast Kuba w Poznaniu. Chłopcy umówili się na spotkanie u Olka w jeden z lipcowych weekendów. Zadaniem Olka jest przygotowanie dla kolegów propozycji interesującego spędzenia czasu w pobliskim Lesie Łągiewnickim.

Pomóż Olkowi w opracowaniu całodziennej wycieczki po Lesie Łągiewnickim. Uwzględnij zainteresowania chłopców oraz walory tego obszaru. Skorzystaj z map topograficznych, turystyczno-krajoznawczych oraz innych źródeł informacji o tym terenie.





Rozdział 6
Propozycje lekcji i zajęć
pozalekcyjnych do pracy z uczniem
zdolnym w gimnazjum



6.1. Scenariusze lekcji

Podstawowymi założeniami proponowanych scenariuszy lekcji geografii do pracy z uczniem zdolnym w gimnazjum było, aby:

- stwarzały możliwość indywidualizowania (różnicowania) wymagań wobec uczniów;
- były ściśle związane z treścią podstawy programowej zarówno pod względem tematyki, jak i preferowanych w podstawie programowej celów, form, metod kształcenia geograficznego;
- zawierały niestereotypowe, budzące zainteresowania uczniów treści, formy zadań, ciekawe materiały źródłowe.

SCENARIUSZ 1

Uprawy rolne w Europie na tle warunków klimatycznych

- Proponowany scenariusz lekcji, zawierający elementy przeznaczone specjalnie do pracy z uczniem zdolnym, odpowiada podstawowemu założeniu kształcenia geograficznego, które w podstawie programowej określono jako: „*Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej, Identyfikowanie związków i zależności oraz wyjaśnianie zjawisk i procesów*” (Podstawa programowa z komentarzami, Tom 5, Edukacja przyrodnicza w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, MEN, Warszawa 2008).

Wprowadzenie

Lekcja pomyślana jest jako podsumowanie działu programowego: „Europa. Relacje przyroda – człowiek – gospodarka”.

Cele ogólne (uczeń):

- identyfikuje na przykładzie Europy związki przyczynowo-skutkowe dotyczące czynników klimatycznych oraz wpływu klimatu na działalność gospodarczą człowieka;
- korzysta z różnych źródeł informacji geograficznej.

Cele szczegółowe (uczeń):

Uczeń:

- wskazuje czynniki wpływające na klimat Europy;
- charakteryzuje zróżnicowanie klimatyczne Europy na podstawie diagramów klimatycznych oraz map izoterm stycznia i lipca na kontynencie europejskim;
- wyjaśnia wpływ odległości od morza i szerokości geograficznej na cechy klimatu;
- analizuje i wyjaśnia przebieg granic upraw w Europie;
- wykazuje związek pomiędzy warunkami klimatycznymi a rodzajami upraw;
- przedstawia wpływ rodzajów upraw na kierunki rozwoju rolnictwa i strukturę wyżywienia.

Metody:

- ćwiczeniowa z wykorzystaniem map i diagramów klimatycznych.

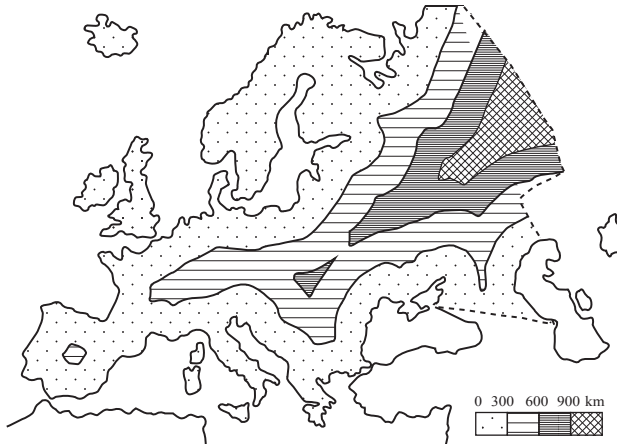
Środki dydaktyczne:

- mapy izoterm stycznia i lipca;
- diagramy klimatyczne dla wybranych 5 stacji w Europie;
- mapa zasięgów upraw w Europie.

Przebieg lekcji:

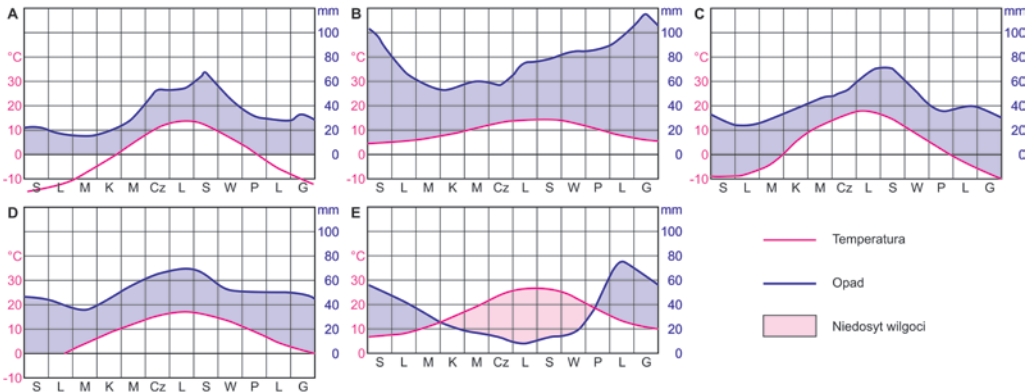
1. Przypomnienie głównych czynników mających wpływ na klimat Europy: położenie Europy (rozciągłość równoleżnikowa i południkowa), ukształtowanie powierzchni, prądy morskie, główne kierunki napływających mas powietrza.

2. Analiza mapy ekwidystant w Europie w celu poznania zróżnicowania odległości od morza w różnych jej częściach, tj. Europie Zachodniej, Środkowej i Wschodniej. Zadaniem dla uczniów zdolnych może być dodatkowo wymienienie:
- nazw państw, w których znajdują się obszary o odległości od morza większej niż 600 km,
 - państw, które są w całości położone w strefie do 300 km odległości od morza – wskazanie odległości od morza obszaru Polski.



Mapa ekwidystant Europy
Źródło: Opracowanie własne (E.Szkurląt)

3. Przypomnienie cech klimatu morskiego i kontynentalnego, na podstawie diagramów klimatycznych dla miejscowości Moskwa (Ryc. A i Shannon Ryc. B), położonych na podobnej szerokości geograficznej.



Diagramy klimatyczne (klimatogramy) dla wybranych miejscowości w Europie
Źródło: Opracowanie własne

4. Zadanie dla uczniów zdolnych:
Wykazanie zróżnicowania długości okresu wegetacyjnego w Europie na podstawie diagramów klimatycznych dla Moskwy, Shannon, Inari (klimatogram C), Wrocławia (klimatogram D) oraz Aten (klimatogram E) w formie rozwiązania zadania, którego treść zamieszczona jest w ramce poniżej:

Okres wegetacyjny jest najdłuższy w i trwa prawie Podobnie długi okres wegetacyjny występuje w , jednak brak opadów w okresie powoduje, że niezbędne jest pół uprawnych. Najkrótszy okres wegetacyjny występuje w i wynosi około miesięcy. Okres wegetacyjny w Polsce jest stosunkowo długi i wynosi 7 miesięcy, natomiast w Moskwie jest niż w Polsce i wynosi

Wykonanie tego zadania jest możliwe, jeśli zapoznamy uczniów z możliwością odczytywania długości okresu wegetacyjnego z odpowiednio skonstruowanych klimatogramów (zamieszczone wyżej ten warunek spełniają).

Tekst źródłowy dla uczniów:

Z diagramów klimatycznych można odczytać długość okresu wegetacyjnego, tj. część roku, kiedy roślinność może się rozwijać, mając dostateczną ilość wilgoci i ciepła. Przyjmuje się, że jest to czas z dobowymi temperaturami powyżej 5°C. Właściwie dobrana skala temperatur i opadów (20 mm opadów odpowiada temperaturze 10°C) w diagramie, pozwala w prosty sposób określić warunki wegetacji: przebieg krzywej opadów powyżej krzywej temperatur (przy dostatecznie wysokiej temperaturze) wyznacza okres rozwoju i owocowania roślin. Przebieg krzywej opadów poniżej krzywej temperatur wyznacza okres, kiedy opady nie dostarczają roślinom dostatecznej ilości wilgoci i niezbędne jest ich nawadnianie.

Źródło: Opracowanie własne – E. Szkurat

5. Zadanie dla wszystkich uczniów – wykazanie zróżnicowania długości okresu wegetacyjnego w Europie, na podstawie mapy ukazującej zróżnicowanie pory kwitnienia jabłoni w Europie (nadejście wiosny). Zadaniem uczniów jest:

- a) krótka charakterystyka początku kwitnienia jabłoni w Europie;
- b) wykazanie prawidłowości w zróżnicowaniu terminu nadejścia wiosny;



Pory nadejścia wiosny w Europie

Źródło: Geograficzny Atlas Świata. Res Polona & Westermann s.9

- c) wyjaśnienie przyczyn tego zróżnicowania.

6. Charakterystyka rozmieszczenia upraw w Europie:
 - a) określenie głównych prawidłowości w zasięgu roślin uprawnych.
7. Wyjaśnienie przebiegu granic upraw:
 - a) podanie przyczyn zbliżonego do równoleżnikowego układu granic upraw;
 - b) powiązanie wymagań wegetacyjnych roślin z ich zasięgiem występowania w Europie;
 - c) określenie przyczyn odchyień granic upraw od przebiegu równoleżnikowego na obszarach półwyspu Pirenejskiego, Włoch i Półwyspu Skandynawskiego.



Zasięgi upraw w Europie

Źródło: Opracowanie własne, E.Szkuřłat

Określenie związków pomiędzy:

- a) zróżnicowaniem klimatycznym Europy a rozmieszczeniem (zasięgiem) upraw rolnych;
- b) uprawianymi gatunkami roślin a hodowlą, przemysłem spożywczym i strukturą wyżywienia.

Podsumowanie: Uczniowie wskazują najważniejsze uprawy rolne w Polsce i wykazują związek pomiędzy ich wymaganiami wegetacyjnymi a warunkami klimatycznymi.

SCENARIUSZ 2

Studium przykładowe: *W monsunowym rytmie życia – Karnataka.*

Wprowadzenie

Założeniem tej lekcji jest pokazanie możliwości indywidualizowania i różnicowania pracy uczniów, jakie stwarza metoda studium przykładowego. Jej podstawowym założeniem jest samodzielna praca ucznia z przygotowanymi wcześniej przez nauczyciela materiałami źródłowymi i odpowiednio do ich treści skonstruowanymi zadaniami o różnym stopniu trudności. Zaprezentowany niżej przykład dotyczy realizacji wymagania programowego: „uczeń wykazuje związek pomiędzy rytmem upraw i „kulturą ryżu” a cechami klimatu monsunowego

w Azji Południowo-Wschodniej”. Jako przedmiot studium przykładowego przyjęta została indyjska prowincja Karnataka. Zadania w studium przykładowym *W monsunowym rytmie życia – Karnataka* zostały podporządkowane pokazaniu powiązania rytmu życia i pracy mieszkańców strefy monsunowej z przebiegiem cyrkulacji atmosferycznej w tamtym regionie. Temat ten bardzo dobrze ukazuje relacje człowiek – przyroda. Materiał do samodzielnej pracy uczniów na lekcji obejmuje: teksty źródłowe, wykresy, tabele, fotografie i mapy.

Cele ogólne (uczeń):

- poznaje relacje przyroda – człowiek na przykładzie rolnictwa w klimacie monsunowym.

Cele szczegółowe (uczeń):

- wyobraża sobie krajobraz rolniczy strefy monsunowej;
- wyjaśnia pojęcia: monsun, tarasowanie stoków, zasolenie gleb, erozja gleb;
- interpretuje obrazy symboliczne (mapy, wykresy, schematy, dane liczbowe);
- ocenia warunki rozwoju rolnictwa strefy monsunowej;
- określa związek między rytmem upraw w strefie monsunowej a cechami klimatu monsunowego;
- przedstawia cechy rolnictwa strefy monsunowej;
- zna konsekwencje zaburzenia cyrkulacji monsunowej oraz skutki nieracjonalnej gospodarki człowieka w środowisku.

Środki dydaktyczne:

Ścienna mapa polityczna świata, atlasy geograficzne, powielone materiały graficzne i statystyczne oraz teksty źródłowe, zestaw poleceń do samodzielnej pracy ucznia.

Treści lekcji:

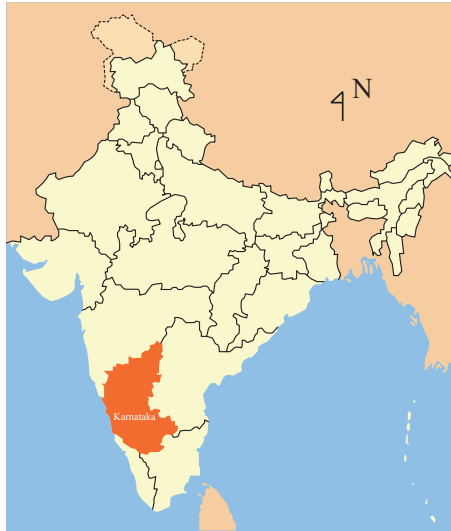
Nr zad.	Polecenia i pytania	Wiadomości i wnioski uogólniające
1.	Na podstawie mapy klimatycznej, wskaż obszary oddziaływania monsunów.	Obszar oddziaływania monsunów obejmuje Azję Południową i Południowo-Wschodnią.
2.	Na podstawie mapy (rys. 1), określ położenie prowincji Karnataka na mapie Indii.	Prowincja Karnataka leży w południowo-zachodniej części Indii.
3.	Korzystając z tekstu źródłowego 1 oraz ze schematu cyrkulacji monsunowej (rys. 2), omów proces powstawania monsunu letniego i zimowego oraz krótko scharakteryzuj każdy z typów monsunu.	Monsun letni powstaje, kiedy nad kontynentem azjatyckim tworzy się ośrodek niskiego ciśnienia, zaś nad Oceanem Indyjskim znajduje się wyż baryczny. Wiatry wieją z wyżu do niżu, a więc znad oceanu nad ląd, przynosząc ze sobą wilgotne powietrze oraz obfite opady. Monsun zimowy powstaje, kiedy nad kontynentem azjatyckim tworzy się ośrodek wysokiego ciśnienia, zaś nad Oceanem Indyjskim znajduje się niż baryczny. Wiatry wieją z wyżu do niżu, a więc znad kontynentu nad ocean. Jest to więc wiatr suchy, który przynosi bardzo skąpe opady.
4.	Dokonaj analizy klimatogramu dla stolicy prowincji Karnataka – stacji Bengalur (rys. 3). Na jej podstawie podaj cechy klimatu strefy monsunowej.	<ul style="list-style-type: none"> • średnia roczna temperatura min. 15°C, • średnia roczna temperatura max. > 25°C, • duże opady w porze wilgotnej, roczne opady ok. 1000 mm.
5.	Na podstawie schematu rytmu upraw strefy monsunowej (rys. 4) wymień uprawy charakterystyczne dla każdej pory roku w tej strefie.	Pora wilgotna – ryż, kukurydza, zboża. Pora sucha – rośliny strączkowe, ryż (przy nawodnieniu pól).

Nr zad.	Polecenia i pytania	Wiadomości i wnioski uogólniające
6.	Zapoznaj się z wykresem rodzajów upraw (rys. 5) oraz mapą rozmieszczenia upraw (rys. 6). Wymień pięć najważniejszych rodzajów upraw w prowincji Karnataka.	Sorgo, ryż, proso, słonecznik, orzeszki ziemne.
7.	Dokonaj analizy tekstu źródłowego 2 oraz fot. 1 i 2. Na ich podstawie wskaż różnice między uprawą mokrej i suchej odmiany ryżu.	Ryż mokry uprawiany jest w płytkich zbiornikach wodnych, a więc potrzebuje dużo wilgoci. Z kolei ryż suchy uprawiany jest bez nawadniania, dlatego potrzebuje gleby o dostatecznym stopniu wilgotności.
8.	Zapoznaj się z wykresem głównych producentów ryżu na świecie (Tab.1.) Porównaj produkcję ryżu trzech największych producentów. Określ, które miejsce zajmowały Indie w produkcji ryżu na świecie w 2009 r.	Największym producentem ryżu w 2009 r. były Chiny (ok. 130 tys. ton). Na drugim miejscu znalazły się Indie, których produkcja była mniejsza o ok. 30 tys. ton. Zarówno Chiny, jak i Indie mają kilkakrotnie większą produkcję od Indonezji, która jest trzecim na świecie producentem ryżu, a jej produkcja wynosi ok. 40 tys. ton.
9.	Na podstawie tekstu źródłowego 3 oraz fot. 3 określ, na czym polega terasowanie oraz wyjaśnij jego znaczenie w nawadnianiu pól uprawnych.	Terasowanie to sposób uprawy, który polega na wytwarzaniu poziomych pól (terasów) na stromych zboczach. Woda spływająca z góry jest wykorzystywana do nawadniania niżej położonych pól. Terasowanie zapobiega erozji gleb, zapewnia glebom dostateczną ilość wilgoci.
10.	Na podstawie tekstu źródłowego 6 wyjaśnij wpływ monsunów na gospodarkę i życie mieszkańców.	Monsuny mają wpływ na gospodarkę i życie mieszkańców. Wilgotne monsuny letnie pełnią funkcję nawadniającą. Obfite opady umożliwiają uprawę wielu roślin, takich jak ryż, a więc mają duże znaczenie dla rolnictwa. Od dostatecznych plonów uzależnione jest życie ludzi, ponieważ prowadzenie gospodarstwa rolnego jest ich środkiem utrzymania.
11.	Korzystając z tekstów źródłowych 7 i 8, wskaż konsekwencje zaburzenia cyrkulacji monsunowej.	<ul style="list-style-type: none"> • słaby monsun letni powoduje susze, które są przyczyną małych plonów, co może skutkować głodem mieszkańców; • zbyt obfite deszcze monsunowe powodują powodzie, które niszczą pola uprawne oraz mogą być przyczyną śmierci wielu mieszkańców; • słabe plony i zniszczenie pól uprawnych negatywnie odbija się na gospodarce.

Podsumowanie:

Prowincja Karnataka, która jest przedmiotem poznania i badań uczniów w powyższej propozycji lekcji, jest reprezentatywnym przykładem ilustrującym cechy rolnictwa strefy monsunowej. W prowincji Karnataka, podobnie jak na innych obszarach będących w zasięgu występowania monsunów (tereny Azji Południowo-Wschodniej), uwidacznia się bardzo wyraźny związek między człowiekiem a przyrodą. Dotyczy on głównie zależności między działalnością rolniczą człowieka (porą i typami upraw) a cechami klimatu monsunowego, takimi jak rytmiczność i intensywność opadów, temperatura powietrza, ukształtowanie powierzchni. Na terenie prowincji Karnataka krajobraz rolniczy jest bardzo podobny do krajobrazu innych terenów strefy monsunowej. Na innych obszarach występowania klimatu monsunowego rolnicy borykają się również z takimi samymi problemami (opóźnianie pory deszczowej, nadmiar lub brak opadów).

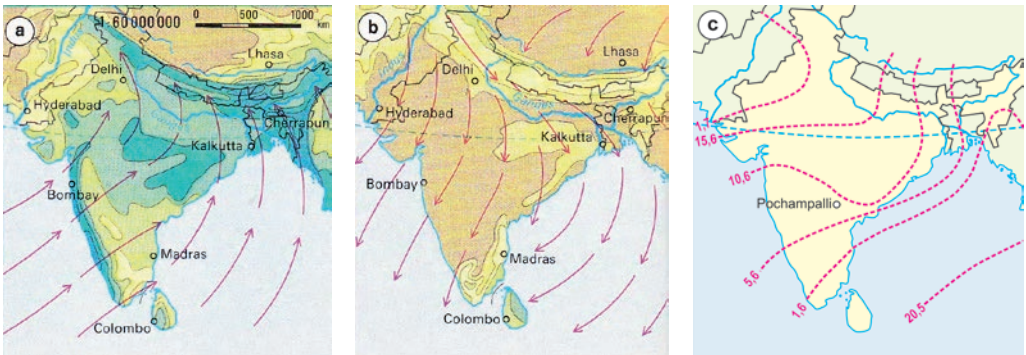
Materiały źródłowe do lekcji



Rys. 1 Położenie prowincji Karnataka na mapie Indii¹¹

Tekst źródłowy 1

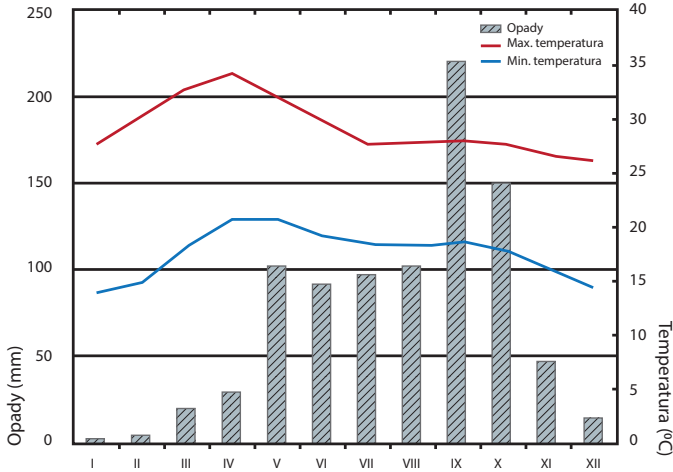
„Znacznie większe zmiany w krążeniu powietrza zachodzą nad **kontynentem azjatyckim** – występuje tam **cyrkulacja monsunowa**. Zimą w głębi lądu rozbudowuje się potężny **Wyż Wschodnioazjatycki**, który kieruje suche i mroźne powietrze do wschodnich i południowych wybrzeży. Z kolei latem, głęboki **Niż Południowoazjatycki** ściąga do siebie wilgotne powietrze znad oceanów. Powstające w ten sposób wiatry – **suchy monsun zimowy** i **wilgotny monsun letni** – mają zasadniczy wpływ na klimat w całej Azji Południowej i Wschodniej”.



Źródło: *Geographie 7/8, Ernst Klett Verlag, s. 146*

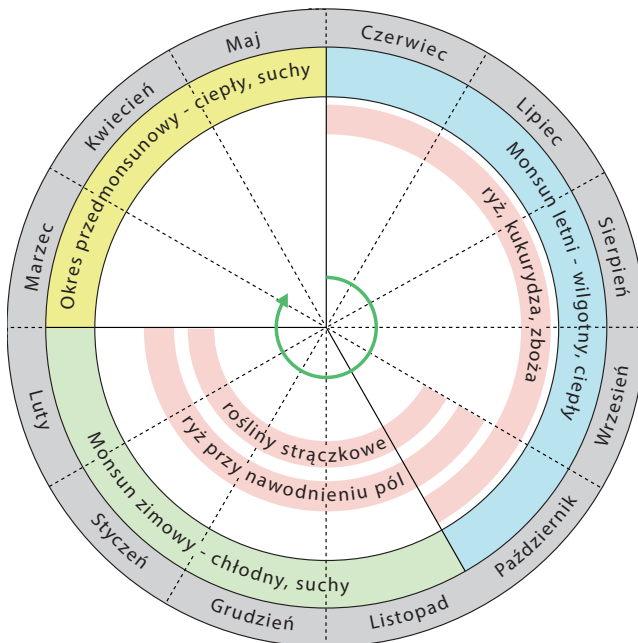
Rys. 2. Kierunki napływu: a) monsunu letniego, b) monsunu zimowego, c) pór nadejścia opadów monsunowych

¹¹ Źródło: (dostęp: 10.10.2013) <http://mapsof.net/kolkata-static-maps/png/location-map-of-karnataka>.



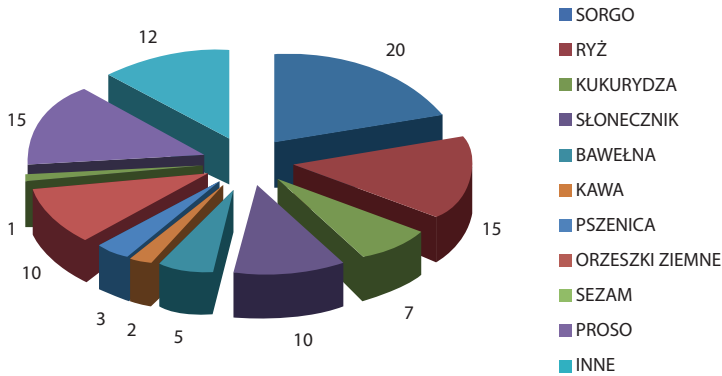
Rys. 3. Klimatogram dla stacji Bengalur

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wikipedii: (dostęp: 10.10.2013) http://en.wikipedia.org/wiki/Bangalore_geography_and_environment



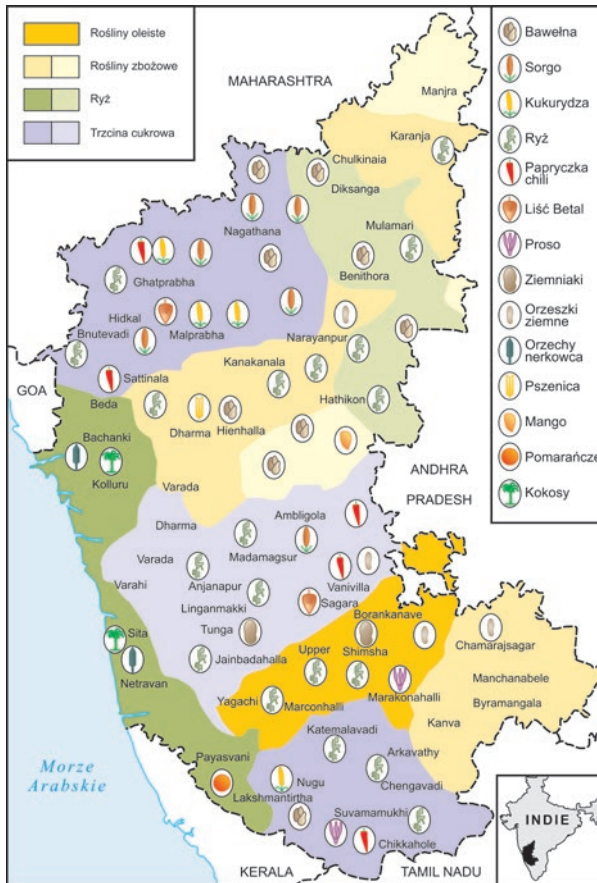
Rys. 4 Rytm upraw w strefie monsunowej

Źródło: Kop J., Kucharska M., Szkuřat E., *Geografia, cz. 1, szkoła ponadgimnazjalna – zakres podstawowy*, PWN, Warszawa, 2002, s. 171)



Rys. 5 Główne rodzaje upraw w prowincji Karnataka

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportu Karnataka Agricultural Policy, 2006 (dostęp: 10.10.2013) <http://raitamitra.kar.nic.in/Agri%20Policy%20eng.pdf>



Rys. 6 Rodzaje upraw w prowincji Karnataka

Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy Indii, (Dostęp: 10.10.2013) <http://www.mapsofindia.com/maps/karnataka/karnatakaagriculture.htm>

Tekst źródłowy 2

„Ryż mokry jest rośliną, która przez większą część okresu wegetacyjnego rośnie w płytkich zbiornikach wodnych, do których siewki są wysadzone po ok. 2–6 tygodniach od skiełkowania. Ryż suchy (...) mylnie nazywany górskim, uprawiany jest bez nawadniania, lecz wymaga znacznej wilgotności gleby, stąd jego niższe plony, silnie uzależnione o wielkości opadów w trakcie wegetacji.”

Źródło: www.oryza.republika.pl



Fot. 1 Uprawa ryżu suchego

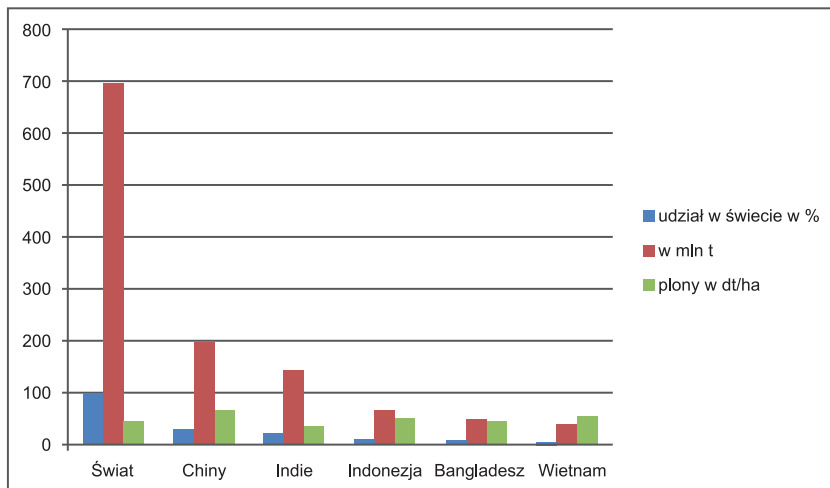
Źródło: (dostęp: 10.10.2013 <http://www.uncorneredmarket.com/photos/picture/420822164/>).



Fot. 2 Uprawa ryżu mokrego

Źródło: (dostęp: 10.10.2013 http://www.123rf.com/photo_5226542_farmer-working-in-wet-rice-field-in-china-guilin-city-yangshou-town.html).

Zbiory (2010)



Rys. 7 Główni producenci ryżu na świecie w 2009 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Świata w liczbach, WSIP. 2012

Tekst źródłowy 3

„Terasowanie stoków to przykład działań człowieka wykorzystujących znajomość praw, którymi rządzi się przyroda. Stary sposób uprawy ryżu, znany z obszaru południowo-wschodniej i wschodniej Azji, wykorzystuje wielokrotnie tę samą wodę spływającą z góry do nawadniania niżej położonych pól. Polega na stopniowym wytworzeniu poziomych pól (terasów) na stromych, erodowanych zboczach. Umocnienia terasów pozwalają

na regulowanie ilości wody. Ten sposób uprawy zapobiega erozji gleb, chroni gleby przed zniszczeniem jej przez gwałtowne opady monsunowe, zapewnia uprawom potrzebną ilość wilgoci (...). Terasy są zakończone murkami lub pasami drzew i krzewów, które zatrzymują wilgoć w glebie.”¹²



Fot. 3 Terasy

Źródło: <http://amazingdata.com/20-incredible-pictures-of-rice-terraces-from-above>

Tekst źródłowy 4

„Monsun, oprócz swej często niszczycielskiej mocy w postaci cyklonów i powodzi przynoszących corocznie śmierć tysiący osób, ma też duże znaczenie gospodarcze. Pełni bowiem niezbędną funkcję nawadniającą. Ulewnie deszcze zasilają wyschnięte podczas pory suchej rzeki. Tym samym jest zbawieniem dla rolnictwa, a przede wszystkim dla uprawy ryżu, którym żywią się mieszkańcy całych Indii.”¹³

Tekst źródłowy 5

„Tegoroczny deszczowy monsun na południu Azji, który okazał się mało aktywny, miał znaczący wpływ na dotychczas prężnie rozwijającą się indyjską gospodarkę (...) monsun wilgotny był najmniej aktywnym od 1972 roku, czyli od 37 lat. Najgorsza sytuacja panowała na północy i północnym zachodzie Indii, gdzie spadło tylko 64 procent normy wieloletniej deszczu. Tam rolnicy stracili najwięcej upraw. Z powodu surowego klimatu możliwy jest tam tylko jeden zbiór w roku, a brak plonów bywa najbardziej dotkliwy. Mieszkańcy zebraną z pól żywność gromadzą, aby móc przetrwać mroźną i śnieżną zimę. Brak dostatecznych ilości pożywienia oznacza dla nich wiele ciężkich miesięcy. (...) Obecnie w Indiach rozpoczęła się pora chłódów i suszy. Przez następne pół roku opady będą bardzo rzadkim zjawiskiem. Sytuacja wciąż się pogarsza, ponieważ skutki długotrwałej suszy najtrudniej będzie znieść tuż przed nadejściem kolejnego mokrego monsunu, a więc wiosną przyszłego roku.”¹⁴

Tekst źródłowy 6

„Według prognoz indyjskiego Departamentu Meteorologii, rozpoczynający się w maju i trwający do września monsun, czyli pora deszczowa, ma być normalna i z całą pewnością spowoduje, że gospodarka Indii podniesie się z kryzysu wywołanego ostatnimi anomaliami pogodowymi i związanymi z nimi słabymi zbiorami. Mowa o fali ponad 50-stopniowych upałów, jaka nawiedziła Indie w lecie 2003 roku oraz o fali niespotykanego zimna i mgieł, jakie dotknęły północ Indii zimą 2004 roku. Wszyscy mówią o tym, jak istotne są monsunowe deszcze dla gospodarki (...) Prognozy mówią, że opady tym razem będą się mieścić w normach wieloletnich. Niestety ten sam monsun, ale w 2003 roku wywołał niesamowite powodzie i spowodował śmierć setek osób.”¹⁵

¹² Źródło: Opracowanie własne na podstawie (dostęp: 10.10.2013 <http://werusiaz.tripod.com/przyklady.htm> (dostęp:...)).

¹³ Źródło: Wójt A, *Ciągle pada, czyli jak ominąć monsun w Indiach* [w:]: [Tubylismy.pl](http://tubylismy.pl), <(Dostęp: 10.10.2013) <http://tubylismy.pl/magazyn/artykuly/286-ciagle-pada-czyli-jak-ominac-monsun-w-indiach>>.

¹⁴ Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Monsun osłabił indyjską gospodarkę* [w:]: [Twojapogoda.pl](http://www.twojapogoda.pl), (dostęp: 10.10.2013) [<http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/103362,monsun-oslabil-indyjska-gospodarka>].

¹⁵ Źródło: *Indie: Prognoza na sezon monsunów* [w:]: [Twojapogoda.pl](http://www.twojapogoda.pl) (dostęp: 10.10.2013) [<http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/89370,indie-prognoza-na-sezon-monsunow/>].

SCENARIUSZ 3

Założeniem lekcji jest realizacja gry dydaktycznej oparta na uważnym czytaniu map zawartych w Atlasie geograficznym. Może to być lekcja prowadzona w pierwszej klasie gimnazjalnej w dziale programowym „Mapa – umiejętność czytania, interpretacji i posługiwania się mapą”.

Podróż wokół Afryki¹⁶

Wyruszasz w podróż dookoła Afryki. Po drodze spotykają cię przygody. Staniesz przed różnymi zadaniami, które wykonasz, korzystając z atlasu geograficznego. Za każde zadanie możesz uzyskać pewną liczbę punktów. Wygrasz, jeśli uzyskasz ich najwięcej. Również za najszybsze odbycie podróży, możesz uzyskać premię punktową: za I miejsce – 6 punktów, II – 4 punkty, III – 2 punkty.

1. Wyruszasz w podróż z Europy. Najmniejsza odległość między Europą a Afryką wynosi 14 km. Miejsce to znajduje się w CieśniniePo obu stronach cieśniny leżą małe państwa. Położony w Europie Gibraltar jest terytorium zależnym , afrykańska Ceuta jest kolonią **3p**
2. Pragniesz dotrzeć do najbardziej na północ wysuniętego punktu Afryki. Jest to Przylądek o szerokości geograficznej Na wschód od tego przylądka znajdują się dwie duże zatoki Morza Śródziemnego , Poza nimi linia brzegowa północnej Afryki jestrozwinięta. **5p**
3. Dopłynąłeś do portu Aleksandria położonego na terenie państwa , w delcie rzeki..... .Trzy inne porty afrykańskie na Morzu Śródziemnym to: **5p**
4. Płyniesz na południe Kanałem Sueskim, oddzielającym Egipt od Półwyspu Przepłyniesz przez Zatokę a następnie przez Morze Przed wypłynięciem do cieśniny Bab-el-Mandeb żegluga utrudniają ci Wpłyniesz do Zatoki, której nazwa pochodzi od portu położonego na kontynencie Pokonałeś drogę wodną, która znacznie skraca podróż z Oceanu **9p**
5. Znajdujesz się w punkcie położonym na Półwyspie Somalijskim o długości geograficznej 51°30"E. Jest to **1p**
6. Przekraczasz równik, przechodzisz chrzest równikowy. Tej chwili długo nie zapomnisz. Odpoczywając, odczytaj z mapy nazwy państw afrykańskich położonych na równiku: **6p**
7. Zamierzasz dotrzeć do Jeziora Wiktorii, aby zwiedzić miejsca, gdzie odkryto ślady Australopiteków – praludzi, którzy zamieszkiwali Afrykę Wschodnią od 6 do 1 mln lat temu. W jednym ze stanowisk archeologicznych można ujrzeć ślady stóp Australopiteków utrwalone w popiołach wulkanicznych. Wiele innych śladów praludzi znajduje się w Etiopii. Z wybrzeża Kenii i Tanzanii do Jeziora Wiktorii prowadzą dwie drogi kolejowe. Wypisz nazwy miejscowości, przez które prowadzą te drogi:
 - a) **10p**
 - b)
8. Docierasz do Maputo. Ten port jest stolicą Wiele stolic afrykańskich leży na wybrzeżu. Wypisz nazwy pięciu tak położonych stolic. Obok stolicy podaj nazwę państwa:
 - a)

¹⁶ Koncepcja gry autorstwa Jadwigi Kop.

- b)
 c)
 d)
 e)

11p

9. Najbardziej na południe wysuniętym punktem Afryki jest Przylądek Igielny ($34^{\circ}50'S$). Podaj nazwy kontynentów, których zasięg na południe jest większy niż Afryki:

3p

10. Opłynąłeś Przylądek Igielny i płyniesz na północ. Przepłyniesz obok Pustyni, rozciągającej się wzdłuż morskiej granicy państwa o nazwie

2p

11. Docierasz do Ujścia rzeki Kongo, której inna nazwa brzmi Rzeka ta stanowi granicę dwu państw:

5p

12. Wpłynąłeś na wody jedynej na zachodnim wybrzeżu dużej zatoki, która nosi nazwę Zatoka

1p

13. Jednym z państw leżących nad opisywaną zatoką jest Liberia. Nazwa państwa pochodzi od łacińskiego słowa „libertas” – wolność. Jest to jedno z najstarszych niepodległych państw Afryki. Zostało utworzone dzięki staraniom przeciwników niewolnictwa w USA, którzy pomogli wyzwolić się amerykańskim Murzynom wywiezionym przmusem z Afryki i umożliwili im powrót do ojczyzny. Obecnie Liberia zajmuje I miejsce na świecie pod względem tonażu floty morskiej. Oblicz, ile razy flota liberyjska jest większa od floty polskiej. Liberia – 99 mln DWT

Polska – 2,7 mln DWT

1p

DWT – jednostka nośności statku, tj. różnica między ciężarem statku załadowanego do dopuszczalnych granic a jego ciężarem bez ładunku.

Większość statków nie należy do Liberii, lecz do obcych armatorów, którym Liberia pozwala korzystać ze swej flagi za niską opłatą i tym samym uniknąć wysokich podatków w swoich krajach.

14. Wpłynąłeś do Casablanki. Czas na podsumowanie podróży i uzupełnienie zapisów w dzienniku podróży.

- Afryka jest kontynentem o rozwinętej linii brzegowej, z niewielką liczbą półwyspów, zatok i wysp.

- Do najciekawszych wysp należą:

Madagaskar pod względem wielkości wyspa afrykańska,

Wyspa Św. Heleny, miejsce zesłania cesarza

Wyspy Kanaryjskie, położone najbliżej Europy na Oceanie

- Najważniejszą cechą położenia Afryki jest: położenie po obu stronach

w większości w strefie oświetlenia Ziemi.

6p

Maksymalna liczba punktów – 65 p.

Liczba uzyskana przez ciebie:

6.2. Prace samodzielne dla chętnych uczniów

„Azja kontynentem kontrastów”

Propozycja dla uczniów zainteresowanych uważną analizą map tematycznych Azji. Podstawowym zadaniem jest samodzielne wyszukanie przez uczniów jak największej liczby kontrastów geograficznych występujących w Azji oraz ich zaprezentowanie w formie graficznej na ściennej mapie kontynentu.

Na pierwszej lekcji z zakresu geografii regionalnej dotyczącej Azji nauczyciel proponuje chętnym uczniom dodatkową samodzielną pracę, której wyniki mogą zaprezentować na lekcji podsumowującej, kończącej tematykę związaną z tym kontynentem. Zainteresowani uczniowie mają zatem dużo czasu na przygotowanie się do prezentacji wyników samodzielnej pracy. Ich poszukiwania nauczyciel ukierunkowuje, ustalając rodzaje

maksymalnych i minimalnych wielkości. Dotyczyć one mogą: ukształtowania powierzchni, klimatu, wód lądowych, szaty roślinnej, rozmieszczenia ludności, podziału politycznego, poziomu gospodarczego (ich lista może być otwarta). Do prezentacji uczniowie przygotowują (odpowiednio przez siebie zaprojektowane) dwukolorowe kartki, na których wpisane są krótkie informacje prezentujące kontrasty (np. minimalne i maksymalne temperatury, opady, punkty wysokościowe). Przygotowane kartki uczniowie przyklejają do mapy w miejscach ich występowania za pomocą łatwek do zdjęcia masy mocującej. Wykonana i zaprezentowana na forum klasy samodzielna praca powinna zostać oceniona przez nauczyciela.

Staraj się dostrzegać i szanuj każdą dodatkową pracę ucznia. Nie zawsze musisz nagradzać jej wykonanie oceną.

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz najważniejszych kontrastów geograficznych, które mogą uczniowie odczytać z map tematycznych Azji.

Kontrasty geograficzne Azji

Element środowiska	Maksimum	Minimum
Ukształtowanie powierzchni	<ul style="list-style-type: none"> • najwyższe góry świata Himalaje ze szczytem Mount Everest (8848 m n.p.m.); • wysokie góry fałdowania alpejskiego o młodej, wysokogórskiej rzeźbie (z lodowcami górskimi): Himalaje, Hindukusz, Karakorum, Kaukaz; • najwyższa wyżyna świata – Tybet i inne rozległe wyżyny o zróżnicowanej rzeźbie – Wyżyna Irańska, Dekan, Wyżyna Wschodniosyberyjska. 	<ul style="list-style-type: none"> • najniżej położony obszar lądowy na świecie – depresja Morza Martwego (394 m poniżej p.p.m.); • góry fałdowania kaledońskiego i hercyńskiego o starszej rzeźbie, niższe, rozdzielone na szereg pasm i bloków; • rozległe niziny o równinnej powierzchni – Zachodnio-syberyjska, Turańska.
Klimat	<ul style="list-style-type: none"> • jedno z najwyższych temperatur w lipcu na świecie + 35°C – Półwysep Arabski, Nizina Turańska, Nizina Mezopotamii; • najwyższe na świecie roczne amplitudy temperatury ok. 60°C we wschodniej Syberii – są dowodem istnienia w Azji skrajnie kontynentalnego klimatu; • najwyższe roczne sumy opadów na świecie ok. 13000 mm w Czerrapundzi na południowych stokach Himalajów; • najwyższe roczne różnice ciśnienia atmosferycznego – środkowa Azja, rozległy wyż zalega tu zimą, latem tworzy się układ niskiego ciśnienia. 	<ul style="list-style-type: none"> • najniższa temperatura na świecie miejscowość Ojmiakon we wschodniej Syberii (-77,8°), średnia temperatura w styczniu (-50°C); • najmniejsze roczne amplitudy temperatury ok. 1-2°C – Półwysep i Archipelag Malajski; • brak opadów lub niewielkie ich sumy roczne (poniżej 250 mm); • Nizina Turańska Półwysep Arabski, Wyżyna Irańska, Tybet; • najmniejsze różnice ciśnienia; • Półwysep i Archipelag Malajski.
Wody śródlądowe	<ul style="list-style-type: none"> • wielkie systemy rzeczne: rzeki syberyjskie Ob z Irtyszem, Jenisiej, Lena oraz rzeki monsunowe – Jangcy, Huang-ho, Ganges, Brahmaputra; • żeglowność części rzek bardzo duża (rzeki monsunowe są żeglowne przez cały rok); • duży potencjał energetyczny rzek Azji – duże spadki i ogromne przepływy wody. 	<ul style="list-style-type: none"> • rozległe systemy bezodpływowe, bez rzek lub z rzekami okresowymi zajmują 1/3 powierzchni Azji (południowo-zachodnia i środkowa część kontynentu); • żeglowność części rzek bardzo mała, dotyczy rzek okresowo wysychających oraz rzek syberyjskich żeglownych tylko latem; • małe wykorzystanie rzek do produkcji energii elektrycznej w odniesieniu do ich zasobów.

Element środowiska	Maksimum	Minimum
Szata roślinna	<ul style="list-style-type: none"> • bogactwo gatunków, wegetacja całoroczna w lasach równikowych (Półwysep Indochiński, wybrzeża Półwyspu Indyjskiego, Archipelag Malajski); • wegetacja całoroczna w lesie równikowym, obok roślin kwitnących występują owocujące. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak lub uboga szata roślinna półpustyń i pustyń (Pustynia Gobi, Takla-Makan, Kara-Kum, Kyzyl-Kum); • wegetacja tylko przez 3 miesiące pozwalająca np. w tundrze tylko na rozwój mchów, porostów i roślin zielnych.
Rozmieszczenie ludności	<ul style="list-style-type: none"> • najwyższa gęstość zaludnienia na świecie – około 1000 osób/km² (wulkaniczna wyspa Jawa), od 600 osób/km² do 1000 osób/km² na Nizinie Gangesu, delcie rzeki Jangcy, Nizinie Chińskiej. Niewielka Nizina Kanto w Japonii charakteryzuje się gęstością zaludnienia wynoszącą 2000 osób/km²; • prawidłowością rozmieszczenia ludności jest duża gęstość zaludnienia na obszarach rolniczych (większość z wymienionych regionów) oraz uprzemysłowionych (Japonia). 	<ul style="list-style-type: none"> • najniższa wartość gęstości zaludnienia do jednej osoby/km² – północna Syberia, Mongolia, Tybet, Nizina Turańska, wewnątrz Półwyspu Arabskiego. • mała gęstość zaludnienia uwarunkowana jest niekorzystnymi warunkami klimatycznymi (brak opadów, wysokie temperatury – pustynie), trudnościami w zagospodarowaniu (Syberia) lub dużą wysokością n.p.m. (Tybet).
Powierzchnia krajów	<ul style="list-style-type: none"> • duże państwa zarówno pod względem ludności, jak i zajmowanej powierzchni – Chiny – najludniejszy kraj świata o powierzchni zbliżonej do Europy; Indie drugi, co do liczby ludności, kraj świata. 	<ul style="list-style-type: none"> • państwa o bardzo małej powierzchni od 1000 do 20.000 km², tj. Hongkong, Singapur, Katar, Kuwejt;
Cechy społeczno-demograficzne mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> • bardzo wysoki przyrost naturalny; • wysoki wskaźnik analfabetyzmu (Bangladesz – 67%, Indie – 56%). 	<ul style="list-style-type: none"> • bardzo niski przyrost naturalny – Japonia; • wysoki poziom szkolnictwa – Japonia.
Zasoby surowcowe	<ul style="list-style-type: none"> • kraje bardzo zasobne w surowce, np. w ropę naftową – Arabia Saudyjska, Irak, Iran. 	<ul style="list-style-type: none"> • kraje bardzo ubogie w surowce mineralne – Japonia.
Poziom gospodarczy	<ul style="list-style-type: none"> • kraje wysoko uprzemysłowione (Japonia, Izrael); • wysoki dochód narodowy na 1 mieszkańca – Kuwejt, Arabia Saudyjska; • nadmierne spożycie żywności – Japonia i Izrael. 	<ul style="list-style-type: none"> • kraje rolnicze – Pakistan, Nepal; • bardzo niski poziom dochodu narodowego na jednego mieszkańca – Bangladesz, Afganistan; • głód w wielu krajach Azji: Indiach, Afganistanie, Pakistanie, Bangladeszu, Indonezji, Filipinach.
Inne		

6.3. Projekty edukacyjne

Gimnazjalny, ogólnoszkolny projekt badawczy (zakończony konkursem na przygotowane przez uczniów postery):¹⁷

ZWIĄZKI PRZYRODA – CZŁOWIEK WE WŁASNYM REGIONIE

Cele ogólne projektu:

- poszerzenie wiedzy o własnym regionie;
- prowadzenie obserwacji terenowych i dokumentowanie ich wyników;
- poznanie źródeł informacji dotyczących regionu;
- kształtowanie umiejętności pozyskiwania materiałów źródłowych, ich przetwarzania i prezentacji;
- rozwijanie poczucia przynależności do środowiska lokalnego i regionu;
- zastosowanie wiedzy o własnym regionie do poznania i rozumienia zjawisk oraz procesów zachodzących w Polsce i na świecie.

Opis zadań – tematy – elementy składowe projektu

1. **Region w przeszłości.** Wykonanie zadania wymaga dotarcia do źródeł historycznych, kartograficznych, dokumentów, takich jak archiwalne mapy, fotografie oraz literatura dotycząca własnego regionu. Działanie obejmuje analizę, wybór i prezentację informacji, które stanowią **podstawowy** przekaz wiedzy o przeszłości regionu: jego granicach historycznych, początkach osadnictwa, rozwoju gospodarczym, wydarzeniach historycznych, kulturze i życiu mieszkańców.
2. **Przewodnie cechy środowiska przyrodniczego własnego regionu.** Podstawowym źródłem do opracowania tego tematu powinny być **mapy regionu**, których analiza i interpretacja pozwoli wyróżnić najważniejsze cechy środowiska przyrodniczego regionu. Ich wybór i krótka charakterystyka może podlegać weryfikacji, w świetle dostępnej literatury geograficznej. Ważnym elementem dokumentującym prace powinny być **wykonane przez uczniów fotografie** prezentujące wiodące, charakterystyczne cechy środowiska przyrodniczego regionu.
3. **Typowe zajęcia mieszkańców.** Poster powinien zawierać podstawowe dane dotyczące zatrudnienia mieszkańców oraz fotografie prezentujące mieszkańców regionu przy typowych dla regionu zajęciach. Jest to prostsza forma prezentacji gospodarki regionu: wydaje się, że zbyt trudnym i nużącym jest prezentowanie rozbudowanych, zebranych w urzędach zestawień liczbowych. Źródłem danych mogą być aktualne publikacje dotyczące własnego regionu, internetowe źródła statystyczne i wywiady z mieszkańcami. Należy ukierunkować poszukiwania uczniów i powiązać ich treść z indywidualnymi cechami regionu – jeśli np. jest to region rolniczy, to prezentacja dotyczyć powinna w większym zakresie typowych zajęć związanych z uprawami rolnymi, hodowlą zwierząt, przemysłem spożywczym. Istotne jest, aby wybór prezentowanych zajęć był dokonany w sposób przemyślany i był reprezentatywny. Uzasadnione byłoby również podjęcie próby opisanie zmian w zajęciach mieszkańców na przestrzeni lat – sposobem ich identyfikowania mógłby być wywiad z rodzicami i dziadkami na ten temat.
4. **Relacje przyroda człowiek – schemat zależności w regionie.** Realizacja tego zadania wymaga współpracy wszystkich uczniów biorących udział w projekcie. Praca polegać będzie na wspólnym stworzeniu posteru prezentującego schemat powiązań pomiędzy warunkami przyrodniczymi a formami działalności gospodarczej człowieka. Do tej podsumowującej części pracy uczniów należeć powinna ocena działalności człowieka w środowisku oparta na zastosowaniu analizy SWOT, której podstawę stanowią fotogra-

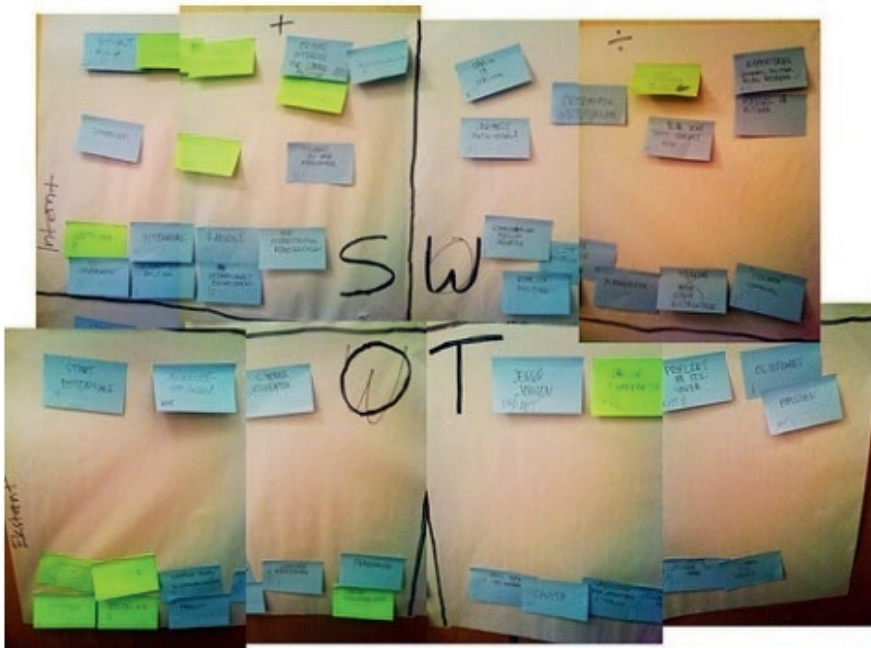
¹⁷ Rozporządzenie MEN w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych z dnia 20 sierpnia 2010 r. mówi o tym, że: „począwszy od roku szkolnego 2010/2011 uczniowie tych klas gimnazjum, w których obowiązuje nowa podstawa programowa kształcenia ogólnego, będą mieli obowiązek realizacji – w trakcie kształcenia w gimnazjum – projektu edukacyjnego Informacja o udziale ucznia w realizacji projektu edukacyjnego oraz temat projektu będą zamieszczone na świadectwie ukończenia gimnazjum”.

fie prezentujące przejawy relacji przyroda-człowiek w regionie, obrazujące mocne i słabe strony, szanse i zagrożenia działalności człowieka w regionie. Zapisu wyników analizy SWOT mogą uczniowie dokonać w wybranej przez siebie formie, np.

- tabeli:

<p>Mocne strony</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Słabe strony</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Szanse</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Zagrożenia</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

- plakatu:



Metody pracy:

- obserwacje terenowe połączone z dokumentacją fotograficzną;
- analiza źródeł i dokumentów historycznych i aktualnych dostępnych w muzeum regionalnym, bibliotece, redakcji lokalnej gazety;
- analiza, interpretacja map i danych statystycznych dotyczących własnego regionu;
- wywiady z rodzicami, dziadkami;
- opracowanie posterów prezentujących wyniki pracy;
- analiza SWOT.

Czas trwania projektu i jego organizacja:

Realizacja projektu trwa jeden semestr. Projekt może być realizowany przez kilka zespołów klasowych lub uczniowskich tworzonych dobrowolnie przez zainteresowanych danym tematem.

Zasady prezentacji wyników:

Każdy temat, który był opracowywany przez zespół, powinien zostać przedstawiony na posterze prezentującym wyniki pracy zespołu uczniowskiego (łącznie cztery postery). Postery te będą prezentowane społeczności szkoły.

System oceniania:

Ocenie podlegać będzie:

- systematyczność pracy nad realizacją projektów;
- twórcze pomysły dotyczące treści, metod i sposobów prezentacji badań;
- uzyskane wyniki badań;
- jakość i sposób prezentacji wyników badań – postery;
- współpraca w grupie.

Postery zostaną poddane ocenie jury konkursowemu, oceniającemu m.in. treść zaprezentowanych informacji, sposób ich przedstawienia, estetykę posteru, czytelność, informacje dotyczące źródła itp.

Propozycja innego tematu projektu edukacyjnego – „*Pochodzenie nazw geograficznych we własnym regionie*”.

1. Sporządzenie wykazu nazw geograficznych w regionie – na podstawie analizy map regionu.
2. Ustalenie źródeł, w oparciu o które można wyjaśniać pochodzenie nazw geograficznych.
3. Tworzenie słownika nazw geograficznych w regionie – z wyjaśnieniem ich pochodzenia.
4. Ustalenie głównych źródeł pochodzenia nazw geograficznych w regionie- plakat z przykładami nazw i wyjaśnieniem ich pochodzenia.

Inne projekty – propozycje tematów:

Wyprawy polarne,

Wyprawy wysokogórskie,

Zjawiska ekstremalne – rodzaje, rozmieszczenie.

6.4. Zajęcia pozalekcyjne

Zajęcia pozalekcyjne na etapie gimnazjalnym mogą przybierać bardzo różne formy, które odpowiadać powinny zainteresowaniom geograficznym uczniów np.:

- organizacja konkursów geograficznych,
- wycieczki i obserwacje terenowe,
- opracowanie i oglądanie prezentacji multimedialnych,
- ciekawe formy pracy z mapą (mapami), „podróże po mapie”,
- wirtualne podróże po największych miastach świata z wykorzystaniem programu Street View.

PRZYKŁAD 1. PODRÓŻUJEMY KOLEJĄ TRANSZYBERYJSKĄ

Wybierz się w podróż po mapie najdłuższym na świecie szlakiem kolejowym, tzw. magistralą transsyberyjską.

1. Zapoznaj się z historią budowy kolei transsyberyjskiej, trasą jej przebiegu i rozkładem jazdy.

Krótką historią budowa kolei transsyberyjskiej

Czas budowy: 1891–1916.

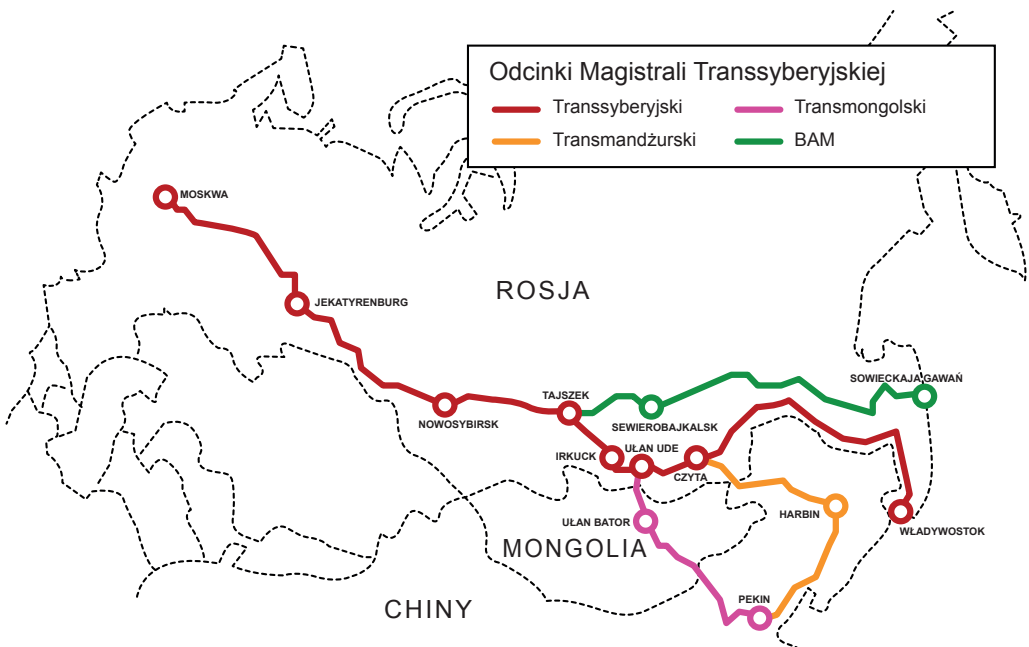
Trasa: Moskwa – Władywostok.

Długość: 9259 km.

Rozstaw szyn: 1,524 m (w Polsce 1,435 m). Pełna elektryfikacja kolei nastąpiła w 2002 roku.

Budownicowicie: więźniowie, zesłańcy, żołnierze, robotnicy, chłopci.

Cel budowy: kolonizacja Dalekiego Wschodu, zabezpieczenie granic, zasiedlenie nowych obszarów, prowadzenie badań geologicznych, eksploatacja zasobów naturalnych.



Kolej transsyberyjska – rozkład jazdy pociągów

Nr pociągu	4	20	6	24	362	2	240	8	134	44	10
Kursuje:	wt	sob	śr/czw	czw/pt	codz.	1,3,5...		2,4,6...	1,3,5...	1,3,5...	1,3,5...
Odległość (km):	7622	8961	6266	1356	1113	9259	9275	5956		8534	5465
St. Petersburg	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1/16:22
Moskwa	1/21:35	1/23:55	1/21:35	—	—	1/23:45		—		1/00:35	—
Perm	2/19:36	2/22:17	2/19:36	—	—	2/19:26		—		2/04:55	3/00:04
Jekaterynburg	3/01:18	3/04:00	3/01:18	—	—	3/01:08	—	—		2/11:09	3/06:06
Tjumeń	3/05:58	3/08:43	3/05:58	—	—	3/05:48				2/16:45	3/11:18
Omsk	3/14:32	3/17:51	3/14:32	—	—	3/14:22	—	—	1/11:19	3/01:54	3/19:54
Nowosybirsk	3/22:04	4/01:42	3/22:04	—	—	3/22:16		1/22:35	1/19:59	3/10:14	4/04:14
Krasnojarsk	4/10:33	4/14:25	4/10:33			4/11:22		2/11:22	2/10:00	3/23:53	4/17:15
Irkuck	5/04:43	5/08:55	5/04:43	—	1/22:15	5/07:30		3/06:16	3/05:53	4/19:52	5/12:39
Ułan Ude	5/12:57	5/16:00	5/12:57	—	2/06:16	5/13:32		3/13:32	3/13:20	5/03:19	—
Czyta	—	6/02:46	—	—	—	6/00:11		4/00:11	4/02:07	5/16:25	—
Harbin	—	7/12:40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chabarowsk	—	—	—	—	—	7/17:37		5/17:37	5/21:02	7/11:01	—
Władywostok	—	—	—	—	—	8/06:33		6/06:33	6/10:23	—	—
Ułan Bator	6/06:30	—	6/06:30	1/07:15	3/06:10	—	—	—		—	—
Sajnszand	6/15:06	—	—	1/16:20	—	—	—	—		—	—
Datong	7/07:59	—	—	2/08:22	—	—	—	—		—	—
Pekin	7/14:04	8/05:32	—	2/14:04	—	—	—	—		—	—

Rozkład jazdy podany jest dla wszystkich miejscowości w czasie lokalnym. W każdym wypadku podany został tylko czas odjazdu z danej stacji lub czas przyjazdu do stacji docelowej. 1/14:55 – pierwszy dzień podróży/odjazd o godz. 14:55 5/13:33 – piąty dzień podróży/przyjazd o godz. 13:33.

2. Korzystając z zamieszczonej mapy i rozkładu jazdy kolei transsyberyjskiej, odpowiedz na następujące pytania:

- wymień różne odcinki trasy magistrali transsyberyjskiej;
- podaj przebieg alternatywnych tras dojazdu do Pekinu;
- podaj numer oraz czas jazdy pociągu, którym najwygodniej i najszybciej można dojechać do:
 - Władywostoku,
 - Siewierobajkalska,
 - Pekinu,
 - Harbina;
- podaj połączenia, którymi można dojechać do Pekinu z 2 dniową przerwą przeznaczoną na zwiedzanie Pustyni Gobi;
- podaj różnicę czasu strefowego między Moskwą i Władywostokiem.

3. Zapoznaj się z niektórymi informacjami dotyczącymi kolei transsyberyjskiej zawartymi w zamieszczonej tabeli oraz, korzystając z map w atlasie, uzupełnij jej treść:

Część europejska:	wynosi 1777 km, co stanowi% całkowitej długości.
Symboliczna granica Europy i Azji:	1778 km trasy w pobliżu miejscowości Pierwouralsk Jej współrzędne geograficzne wynoszą
Liczba stacji:	ponad 80.
Średnia prędkość:	58 km/h.
Największy dworzec:	Dworzec Główny w Nowosybirsku.
Najpiękniejszy dworzec:	zbudowany (prawdopodobnie jako jedyny na świecie) całkowicie z marmuru – Dworzec Słjudjanka 1 w pobliżu brzegu Jeziora Bajkał na 5311 km trasy.
Miasta na trasie liczące ponad 1 mln mieszkańców:
10 największych rzek:
Najdłuższy most:	na rzece Amur (2612 m długości).
Najbardziej równinny odcinek:	obszar położony między rzekami Ob i Irtysz (niedaleko Omska) o wysokości około.....
Najpiękniejszy odcinek:	zakole Angasolka na zachód od Jeziora Bajkał o długości 6 km.
Najdłuższy tunel:	Tunel Tarmańczuka wybudowany w 1915 r. o długości ok. 2 km, położony w Górach Hingan między Arkarą a Oblucyje na długości 8140-8142 km trasy.
Typy mijanych formacji roślinnych:
Klimat:	Najniższa zanotowana temperatura : -62°C Najwyższa średnia temperatura w lipcu: okolice Najniższa średnia temperatura w styczniu: okolice Najwyższe suma opadów rocznych okolice
Surowce mineralne:

4. Korzystając z podanego adresu strony internetowej, wybierz się w wirtualną podróż koleją transsyberyjską. (dostęp: 10.10.2013) <http://www.google.ru/intl/ru/landing/transsib/en.html>

PRZYKŁADY INNYCH TRAS PODRÓŻY

A. Szlak wodny

Wykorzystując mapy w atlasie, wybierz się w „rejs” szlakiem morskim wokół Europy i Azji. Portem wyjściowym niech będzie Gdańsk, docelowym – po powrocie z wyprawy – Szczecin. Kierunek rejsu powinien być zgodny z ruchem wskazówek zegara. Opisz podróż, uwzględniając nazwy oceanów, mórz, zatok, cieśnin, kanałów, wysp, większych portów, miejsca przekraczania granicy zmiany daty.

B. Szlak Marco Polo

Pierwszy etap to podróż z Warszawy do Wenecji, gdzie zaczyna się szlak Marco Polo (oznaczony na mapie). Opisz podróż, uwzględniając rodzaj środka transportu, nazwy poznawanych krajów, krain geograficznych pustyń, rzek, mórz, głównych miejscowości itp.

2. Konkursy geograficzne (przykładowe tematy)

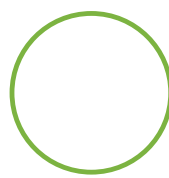
Konkurs wiedzy o poszczególnych kontynentach o tytuł „Mistrza Geografii”

Konkurs może być rozpisany na cały rok szkolny i obejmować 8 etapów: w każdym miesiącu konkurs dotyczy innego kontynentu, a na zakończenie (w maju) odbywa się jego uroczyste podsumowanie i wręczenie nagród dla zwycięzców – „Mistrzów geografii”. Konkurs może mieć charakter testu pisemnego uwzględniającego poszczególne elementy środowiska geograficznego kontynentu oraz sprawdzającego znajomość mapy (z wykorzystaniem map konturowych).

Konkursy fotograficzne: *Krajobraz wokół nas, Widok z mojego okna, Różne oblicza mojej miejscowości, Moja miejscowość dawniej i dziś.*

Cyfrowe aparaty fotograficzne stwarzają obecnie doskonale warunki do organizowania konkursów fotograficznych, których treść odnosi się do środowiska geograficznego miejsca zamieszkania ucznia lub miejscowości, w której znajduje się szkoła. Tematyka tych konkursów powinna wynikać z zainteresowań uczniów. Byłoby dobrze, aby uczniowie również proponowali formę prezentacji wyników swoich terenowych fotograficznych działań.





Rozdział 7

Praca z uczniem uzdolnionym geograficznie w szkole ponadgimnazjalnej



7.1. Scenariusze lekcji

SCENARIUSZ 1

Studium przykładowe: Miasto brazylijskie – São Paulo¹⁸.

Wprowadzenie

Proponowany scenariusz dotyczy lekcji w I klasie szkoły ponadgimnazjalnej a jego treść odpowiada hasłu programowemu: „*Uczeń identyfikuje i wyjaśnia procesy ekspansji przestrzennej wielkich metropolii świata (np. poznaje przyczyny powstawania dzielnic nędzy, wzrostu przestępczości, degradacji środowiska przyrodniczego, problemów komunikacyjnych).*” (*Edukacja przyrodnicza. Podstawa programowa z komentarzami. Tom 5, s.166*)

Koncepcja tej lekcji oparta została na założeniu, że na 2–3 tygodnie przed jej rozpoczęciem nauczyciel zadaje bardziej obszerną pracę domową (w zależności od zespołu klasowego, może to być praca wszystkich uczniów bądź tylko praca dla chętnych). Praca domowa polega na samodzielnym przygotowaniu się do dyskusji na lekcji poprzez zapoznanie się z materiałami źródłowymi do studium przykładowego (nauczyciel przekazuje je uczniom w wersji elektronicznej) oraz przygotowaniu odpowiedzi na polecenia i pytania odnoszące się do tych materiałów. Zainteresowaniu uczniów może sprzyjać możliwość przygotowania się do lekcji z materiałów w formie elektronicznej, a przede wszystkim ciekawe, poglądowe, różnorodne materiały źródłowe. Materiał do samodzielnej pracy uczniów obejmuje: teksty źródłowe, wykresy, tabele, fotografie i mapy. Jako przedmiot studium przykładowego przyjęto miasto São Paulo. Wybór tego miasta uzasadniony jest względami merytorycznymi: São Paulo w pełni odzwierciedla typowe cechy charakterystyczne dla wielu gwałtownie rozwijających się metropolii i dużych miast na świecie, które cechują się: niekontrolowaną ekspansją przestrzenną, powstawaniem faweli (slumsów), problemami społecznymi, takimi jak m.in.: bieda, bezrobocie, kontrasty społeczne, przestępczość, problemy komunikacyjne, duże zanieczyszczenie środowiska.

Zainteresowaniu uczniów może sprzyjać możliwość przygotowania się do lekcji z materiałów w formie elektronicznej, a przede wszystkim ciekawe, poglądowe, różnorodne materiały źródłowe.

Cele ogólne

Uczeń:

- wyjaśnia proces rozwoju wielkiego miasta i wskazuje jego skutki;
- korzysta z różnych źródeł informacji geograficznej do analizy i interpretacji problemów społeczno-gospodarczych wielkich miast.

Cele szczegółowe

Uczeń:

- wskazuje (określa) cechy rozwoju wielkich miast Brazylii: problemy społeczne, komunikacyjne, środowiskowe;
- rozumie pojęcia: niekontrolowany rozwój miast, urbanizacja, fawele;
- ocenia warunki życia mieszkańców faweli;
- uświadamia sobie skutki niekontrolowanej urbanizacji oraz niektóre sposoby rozwiązywania problemów wynikających z żywiolowego rozwoju miast;
- analizuje i interpretuje obrazy symboliczne – mapy, wykresy, schematy, dane liczbowe.

¹⁸ Scenariusz lekcji oparty jest na pracy licencjackiej studentki geografii Uł, Katarzyny Kryczki, przygotowanej na seminarium z „Dydaktyki geografii” prowadzonym przez Elżbietę Szkurat.

Metody:

- studium przykładowe.

Środki dydaktyczne:

mapa ścienna polityczna świata, atlasy geograficzne, powielone materiały graficzne i statystyczne oraz teksty źródłowe, zestaw poleceń do samodzielnej pracy ucznia.

Przebieg lekcji

Nr zad.	Polecenia i pytania	Wnioski i wiadomości podsumowujące
1	Korzystając z atlasu geograficznego, określ położenie São Paulo na mapie świata oraz na mapie Brazylii.	São Paulo położone jest na półkuli pd., na kontynencie Ameryki Południowej, na obszarze Brazylii w strefie wybrzeża.
2	Na podstawie tabeli (tab. 1) określ, które miejsce w rankingu najludniejszych miast świata zajmuje São Paulo.	São Paulo jest 8. pod względem liczby ludności miastem na świecie. Populacja utrzymuje się na poziomie ok. 10 mln osób.
3	Zapoznaj się z tekstami źródłowymi 1 i 2. Na ich podstawie wskaż przyczyny rozwoju São Paulo.	Przyczyny rozwoju miasta: <ul style="list-style-type: none"> • rozwój przemysłu zapoczątkował rozwój demograficzny i przestrzenny, • napływ ludności z innych obszarów, która przybywała do miasta w poszukiwaniu pracy.
4	Na podstawie wykresu oraz mapy ilustrującej rozwój demograficzny São Paulo (rys. 1 i 2): a) określ, w których latach miał miejsce największy przyrost ludności w São Paulo, b) określ, jaką tendencję wykazywało tempo przyrostu ludności tym mieście w ostatnich 20 latach, c) wskaż obszary, w których nastąpiły największe i najmniejsze zmiany zaludnienia.	a) największy przyrost ludności nastąpił w latach 60 – 70. b) tempo przyrostu ludności w ostatnich 20 latach wykazywało tendencję spadkową, c) największe zmiany zaludnienia nastąpiły w obszarach peryferyjnych, najmniejsze w obszarach centralnych. Duże zmiany zaludnienia w obszarach peryferyjnych (suburbiach) są efektem napływu ludności z innych obszarów na peryferie miasta.
5	Wskaż na podstawie mapy gęstości zaludnienia São Paulo (rys. 3) obszary o największej i najmniejszej gęstości zaludnienia.	Największą gęstość zaludnienia mają obszary centralne São Paulo. Najmniejszą gęstość zaludnienia mają obszary peryferyjne. Im dalej od centrum, tym gęstość zaludnienia maleje.
6	Sprawdź w Internecie co oznacza termin „urbanizacja”, „obszar metropolitalny”, „fawele” Dokonaj analizy schematu ilustrującego rozwój przestrzenny obszaru metropolitalnego São Paulo (rys. 4). Określ, jak zmienił się zasięg przestrzenny tego obszaru w drugiej połowie XX wieku.	Rozwój przestrzenny obszaru metropolitalnego São Paulo następował w kilku etapach. Urbanizacja rozpoczęła się od obszarów centralnych, które zostały zurbanizowane do 1914 r. Im dalej od centrum położone były obszary, tym w późniejszym etapie zostały zurbanizowane.
7	Korzystając z tekstów źródłowych 3 i 4, wymień przyczyny problemów społeczno-ekonomiczno-środowiskowych São Paulo.	Przyczyny problemów São Paulo: <ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwa polityka, • brak równowagi między rozwojem ekonomicznym i wzrostem populacji, • urbanizacja wyprzedziła rozwój gospodarczy i przyrost miejsc pracy.

8	Dokonaj analizy tekstów źródłowych 5, 6 oraz fotografii (fot. 1). Na ich podstawie określ warunki życia mieszkańców w dzielnicach biedy São Paulo oraz dokonaj ich oceny.	Mieszkańcy faweli mają słaby dostęp do usług, takich jak: woda czy kanalizacja. Panują tam złe warunki sanitarne, które przyczyniają się do rozprzestrzeniania chorób i epidemii. Mieszkańcy mają ograniczony dostęp do opieki medycznej i edukacji. Mieszkania są bardzo niskiej jakości oraz są przepełnione. Rynek pracy jest bardzo ubogi. Ludzie żyją w bardzo złych warunkach.
9	Na podstawie mapy rozmieszczenia faweli w obszarze metropolitalnym São Paulo (rys. 5), wskaż obszary występowania dzielnic biedy. Wyjaśnij, czym jest spowodowane takie rozmieszczenie faweli.	Fawele zlokalizowane są na peryferiach São Paulo. Takie rozmieszczenie dzielnic biedy spowodowane jest napływem ludności z innych obszarów na tereny peryferyjne São Paulo, co było jedną z przyczyn powstania slumsów.
10	Omów, na podstawie schematu (rys. 6), proces tworzenia się faweli.	Nierówność przychodów uniemożliwiająca wzrost gospodarczy oraz napływ imigrantów przyczyniły się do rozwoju biedy na danym obszarze. Zarówno bieda, jak i nieracjonalna gospodarka mieszkaniowa jest przyczyną tworzenia się faweli.
11	Porównaj korzystając z mapy: rozmieszczenie ubogich i zamożnych rodzin w São Paulo (rys. 7), osób słabo i dobrze wykształconych (rys. 8) oraz rozmieszczenie faweli (rys. 6). Sformułuj wnioski.	Rodziny zamożne i dobrze wykształcone mieszkają głównie w centrum obszaru metropolitalnego São Paulo. Z kolei rodziny ubogie i słabo wykształcone zamieszkują obszary peryferyjne, czyli tereny, na których znajdują się dzielnice biedy.
12	Dokonaj analizy tekstów źródłowych 7 i 8 oraz fot. 2. Na ich podstawie wyjaśnij, w jaki sposób problem kontrastów społecznych widoczny jest w przestrzeni miejskiej São Paulo.	Obok drapaczy chmur i okazałych budynków znajdują się małe, zaniedbane budynki niskiej jakości, wykonane z tanich materiałów. W centrum występuje głównie zabudowa typowa dla ludzi zamożnych, zaś na peryferiach – zabudowa charakterystyczna dla ludzi biednych.
13	Korzystając z tekstów źródłowych 9 i 10, wskaż problemy społeczne, z jakimi mają do czynienia mieszkańcy faweli.	Problemy społeczne: <ul style="list-style-type: none"> • przemoc, • handel narkotykami, • prostytucja, • wykorzystywanie nieletnich, • morderstwa.
14	Zapoznaj się z materiałami źródłowymi (tekst źródłowy 11, fot. 3). Wymień problemy komunikacyjne São Paulo.	Problemy komunikacyjne: <ul style="list-style-type: none"> • niedostosowany transport publiczny, • duża liczba pojazdów powoduje tworzenie się korków ulicznych.
15	Dokonaj analizy tekstu źródłowego 12 oraz fot. 4. Na ich podstawie wymień problemy środowiskowe São Paulo oraz określ przyczyny tych problemów.	Problemy środowiskowe: <ul style="list-style-type: none"> • zanieczyszczenie powietrza, • smog, • zanieczyszczenie wód. Przyczyną tych problemów jest emisja spalin z pojazdów oraz dymy przemysłowe.
16	Na podstawie tekstów źródłowych 13, 14 i 15 określ: <ol style="list-style-type: none"> a) jakie działania podejmuje rząd w celu poprawy warunków życia w fawelach? b) jakie jest nastawienie ludności do tych zmian? 	<ol style="list-style-type: none"> a. Działania podejmowane przez rząd w celu poprawy warunków życia obejmują programy pomocy pieniężnej. W fawelach zaczęły powstawać sklepy oraz centra edukacji dla młodzieży. Działania te mają również na celu zwiększenie bezpieczeństwa w fawelach przez wysłanie tam dodatkowych patroli policji. b. Część miejscowej ludności jest nastawiona nieprzychylnie do tych zmian, ponieważ nie chce zmieniać swojego trybu życia, który podporządkowany był dotychczasowym obyczajom panującym w fawelach.

Podsumowanie

São Paulo, przedmiot poznania i badań uczniów w powyższej propozycji lekcji, jest reprezentatywnym przykładem ilustrującym cechy rozwoju oraz problemy wielkich miast nie tylko Brazylii, ale wielu innych – w Ameryce Łacińskiej i na całym świecie. Fawele nazywane w innych regionach świata slumsami występują na przedmieściach innych miast amerykańskich: Rio de Janeiro, Caracas, Bogoty, Meksyku; azjatyckich: Kalkuty, Delhi, Bombaju, Bagdadu, Karaczi; afrykańskich, np. Nairobi. Dobrym transferem wiedzy z lekcji o São Paulo może być zapoznanie się przez uczniów ze zdjęciami satelitarnymi największych slumsów świata na stronie: (Dostęp: 10.10.2013) <http://www.wykop.pl/ramka/1054951/najwieksze-slumsy-swiatea>).

Materiały źródłowe do lekcji

Tab. 1. Najludniejsze miasta świata w 2010 r.¹⁹

Lp.	Miasto	Liczba ludności (w tys.)
1.	Szanghaj	13 278,500
2.	Bombaj	12 622,500
3.	Buenos Aires	11 928,400
4.	Moskwa	11 273,400
5.	Karaczi	10 889,100
6.	Delhi	10 400,900
7.	Manila	10 330,100
8.	São Paulo	10 260,100
9.	Seul	10 165,400
10.	Istambuł	9 631,700

Tekst źródłowy 1

„W pierwszej połowie XX w. zakłady przemysłowe **São Paulo** powstawały głównie w wielkich ośrodkach miejskich, przyczyniając się do ich demograficznego i przestrzennego rozwoju. Duże miasta (np. **São Paulo**) stały się silnymi centrami gospodarczymi, przyciągającymi imigrantów. Druga połowa XX w. przyniosła przyspieszenie procesów urbanizacyjnych na niespotykaną dotąd skalę. Ta swoista „eksplozja urbanizacyjna” była pochodną bardzo silnego przyrostu liczby ludności (eksplozja demograficzna).

W warunkach niedorozwoju gospodarczego państw, który szczególnie dotkliwie odczuwała ludność przedludnionych obszarów wiejskich i małych miast, doszło do wielkiej fali migracji, których głównymi celami były największe miasta i obszary metropolitalne. Jawiły się one jako „wyspy szans i nadziei” dla migrującej ludności, gdyż dawały szansę na znalezienie pracy i nadzieję na lepsze życie.”²⁰

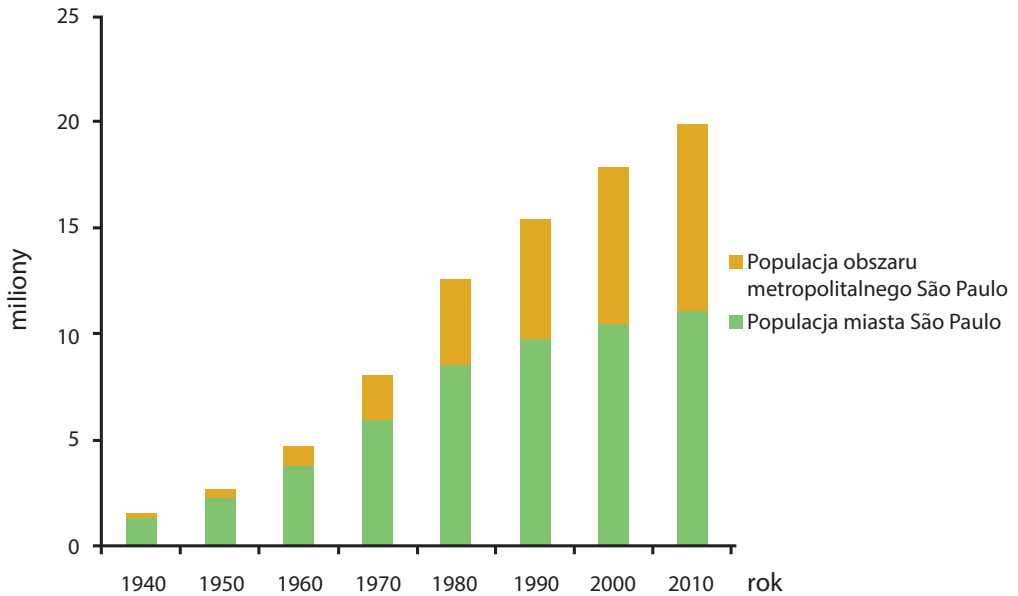
Tekst źródłowy 2

„Od lat 40. XX wieku, wraz z rozwojem transportu drogowego, rozpoczęła się żywiołowa ekspansja demograficzna i przestrzenna miasta, wzmagana dodatkowym napływem ludności do **São Paulo** z innych części kraju i stanu. Przyczyniło się to do dynamicznego rozwoju zaludnienia otaczających miasto terenów, tworzących region metropolitalny.”²¹

¹⁹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie Ciekawostkigeograficzne.republika.pl, <<http://ciekawostkigeograficzne.republika.pl/strona1.html#6>>.

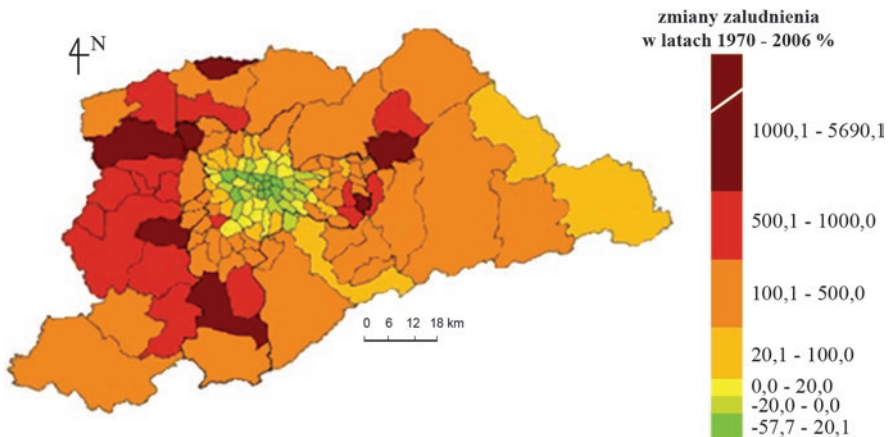
²⁰ Źródło: Opracowanie własne na podstawie prezentacji multimedialnej Wójtowicz M., *Wielkie aglomeracje miejskie Ameryki Południowej*, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, [w:] www.ap.krakow.pl/ptg/index_pliki/aglomeracje_amerki_pd.pdf (10.10.2013).

²¹ Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wójtowicz M., *Zmiany poziomu segregacji ekonomicznej w São Paulo w latach 1991–2000* [w:] Słodczy J., Śmigiełska M., *Współczesne kierunki i wymiary procesów urbanizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2008, s. 154.



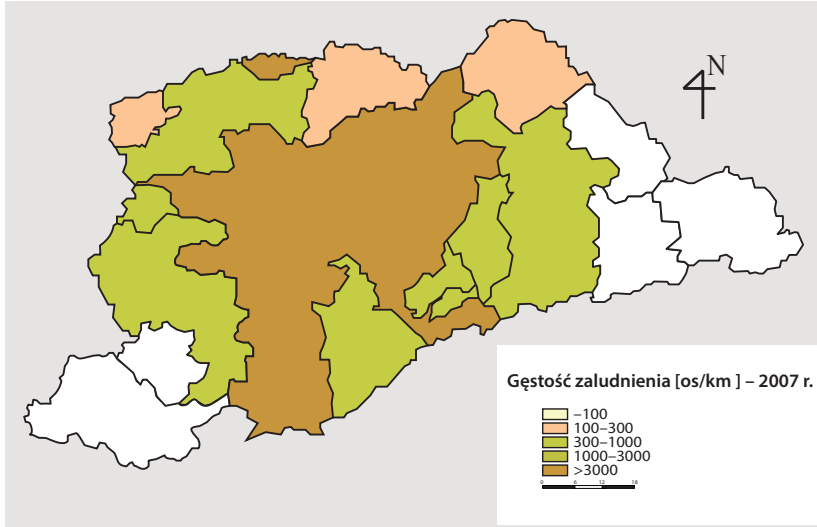
Rys. 1. Rozwój demograficzny miasta i obszaru metropolitalnego São Paulo w latach 1940–2000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wójtowicz M., *Zmiany poziomu segregacji ekonomicznej w São Paulo w latach 1991–2000*, [w:] Słodczyk J., Śmigiełska M., *Współczesne kierunki i wymiary procesów urbanizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego 2008.



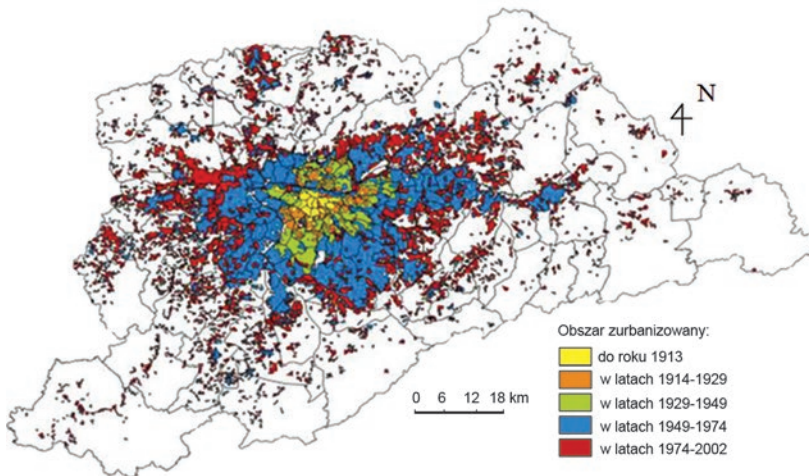
Rys. 2. Zmiany zaludnienia w obrębie obszaru metropolitalnego São Paulo w latach 1970–2006

Źródło: Wójtowicz M., *Wielkie aglomeracje miejskie Ameryki Południowej, prezentacja multimedialna*, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie (Dostęp: 10.10.2013) http://www.up.krakow.pl/ptg/index_pliki/aglomeracje_ameriki_pd.pdf



Rys. 3. Gęstość zaludnienia obszaru metropolitalnego São Paulo w 2007 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Dostęp: 10.10.2013) www.centrodametropole.org.br/index.php?section=content&subsection_id=4&content_id=607



Rys 4. Rozwój przestrzenny obszaru metropolitalnego Sao Paulo w latach 1914–2002

Źródło: Wójtowicz M., *Wielkie aglomeracje miejskie Ameryki Południowej, prezentacja multimedialna*, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, [w:] [dostęp: 10.10.2013] <www.ap.krakow.pl/ptg/index_pliki/aglomeracje_ameryki_pd.pdf>

Tekst źródłowy 3

„Problemy społeczne i niewłaściwa polityka zagrażają ekonomicznemu rozwojowi miasta. São Paulo jest przykładem na to, co dzieje się, kiedy kraje rozwijające się nie są zdolne utrzymać równowagi między rozwojem ekonomicznym i wzrostem populacji. Teraz ten brak równowagi jest bezpośrednią przyczyną rozprzestrzeniania się biedy.”²²

²² Źródło: *São Paulo: Prosperity, Poverty and Corruption*, Washington Post <http://www.hartford-hwp.com/archives/42/186.html> (tłumaczenie: Katarzyna Kryczka).

Tekst źródłowy 4

„Podstawowym źródłem społecznych kłopotów jest to, że urbanizacja w Brazylii wyprzedziła rozwój gospodarczy i przyrost miejsc pracy. Mamy wielką biedę. To rodzi inne wielkie problemy: brak publicznego bezpieczeństwa, wysoką przestępczość i narkobiznes, nie taki może jak w Meksyku i Kolumbii, ale jednak groźny.”²³

Tekst źródłowy 5

„Wielu ludzi, którzy przenoszą się z obszarów wiejskich do miasta żyje w tzw. fawelach na skraju miasta. Muszą oni stawić czoła wielu problemom. Są to m.in.:

- niska jakość mieszkań (mieszkania budowane są z materiałów takich jak: drewno czy żelazne blachy);
- przepełnienie (często całe rodziny dzielą tylko jedno pomieszczenie);
- słaby dostęp do usług takich jak: elektryczność, dostęp do wody, kanalizacji;
- brak dostatecznej liczby szkół na terenie faweli;
- rozprzestrzeniające się szybko choroby i epidemie z powodu złych warunków jakie panują w fawelach;
- trudny dostęp do opieki medycznej;
- bezrobocie;
- słabo rozwinięty transport publiczny”²⁴

Tekst źródłowy 6

„Mieszkańcy brazylijskich slumsów żyją w barakach, pozbawieni podstawowych wygód i sanitariów. Nie jesteśmy w stanie zrozumieć ich życia. Oni nie wiedzą, co to bieżąca woda, ciepła i zimna wedle uznania; nie wiedzą, co to prysznic; do zaspokojenia potrzeb fizjologicznych 50 rodzin służą trzy dziury w podłodze. Życie poniżej jednego dolara na dzień... Niemożliwe? Tam to norma.”²⁵



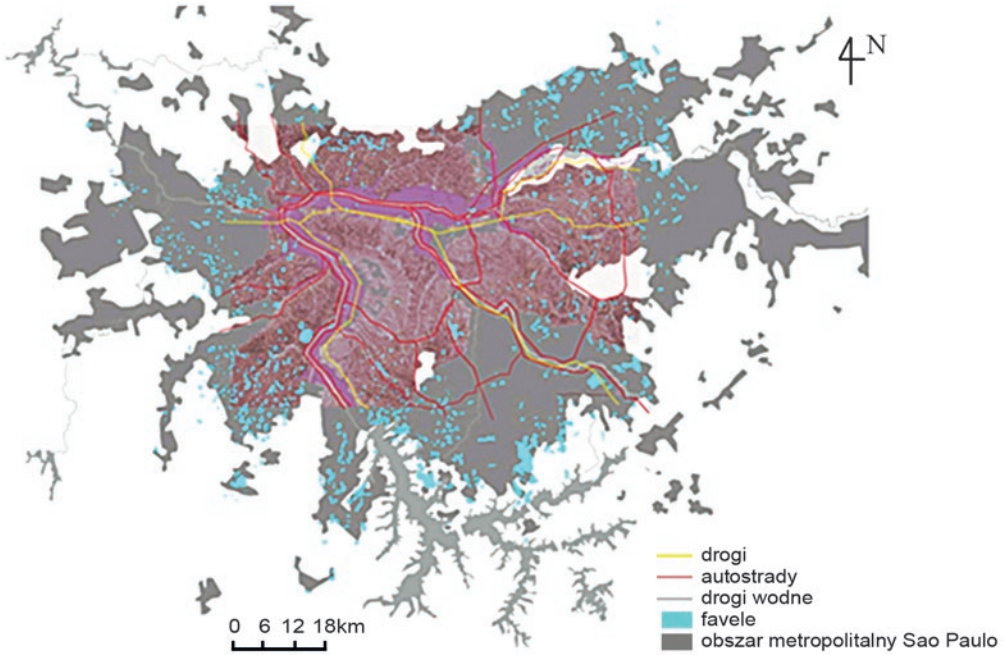
Fot. 1. Dzielnica biedy

Źródło: <http://alumnus.caltech.edu/~msv/p3.html> (Dostęp: 10.10.2013)

²³ Źródło: Stasiński M. *Brazylii potęga tuż za rogiem*, [w:] Wyborcza.pl, <http://wyborcza.pl/1,76842,7030191,Brazylii_potega_tuz_za_rogiem.html>.

²⁴ Raport organizacji SOS Children's Villages International, www.sos-childrensvillages.org (tłumaczenie: Katarzyna Kryczka)

²⁵ Źródło: Maroszek M., *Miasto Boga czy handlarzy narkotyków?* [w:] [Amerykalacinska.com.pl](http://amerykalacinska.com.pl), < (Dostęp: 10.10.2013) <http://amerykalacinska.com.pl/2009/10/24/miasto-boga-czy-handlarzy-narkotykow.-/>>.



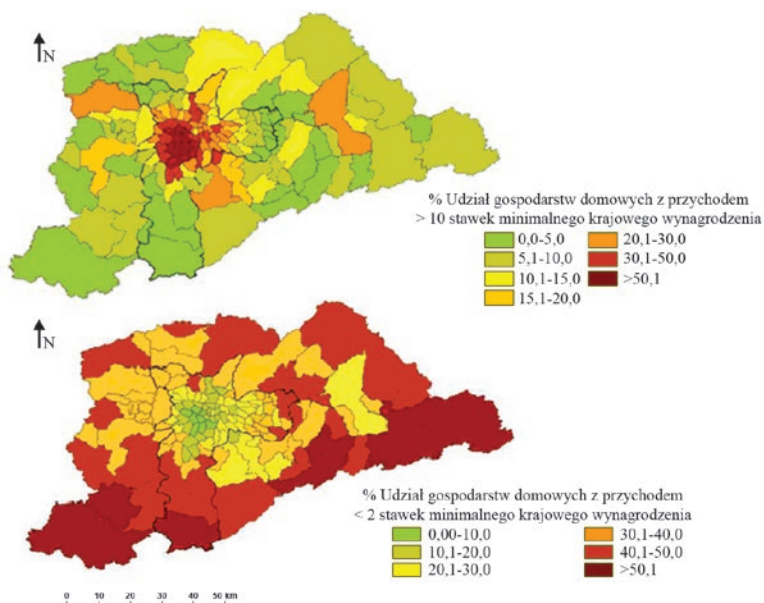
Rys. 5. Rozmieszczenie faweli w obrębie obszaru metropolitalnego São Paulo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Dostęp: 10.10.2013) http://favelaisues.files.wordpress.com/2010/03/sp_diagram.jpg



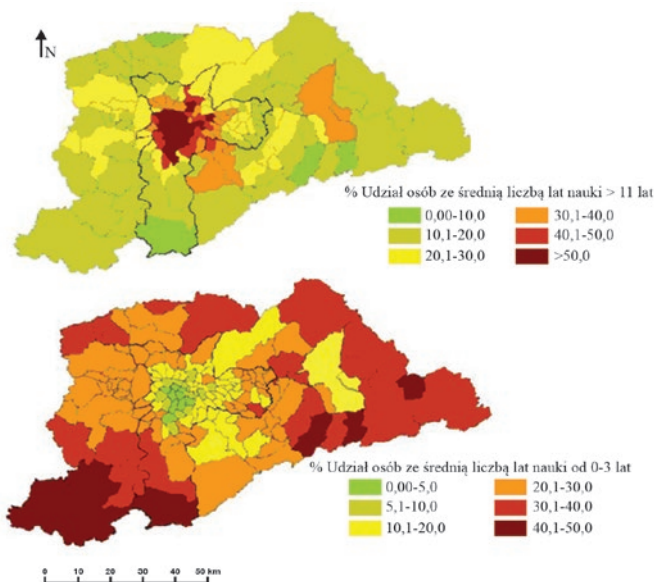
Rys. 6. Proces powstawania faweli

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Dostęp: 10.10.2013) <http://www.geocases2.co.uk/printable/Housing%20in%20Sao%20Paulo.htm>



Rys. 7. Rozmieszczenie zamożnych i ubogich rodzin w obrębie obszaru metropolitalnego São Paulo w 2000 r.

Źródło: Wójtowicz M., *Wielkie aglomeracje miejskie Ameryki Południowej, prezentacja multimedialna*, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie (Dostęp: 10.10.2013), [w:]<www.ap.krakow.pl/ptg/index_pliki/aglomeracje_ameryki_pd.pdf>



Rys. 8. Rozmieszczenie osób dobrze i słabo wykształconych w obrębie obszaru metropolitalnego São Paulo w 2000 r.

Źródło: Wójtowicz M., *Wielkie aglomeracje miejskie Ameryki Południowej, prezentacja multimedialna*, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie (Dostęp: 10.10.2013), [w:]<www.ap.krakow.pl/ptg/index_pliki/aglomeracje_ameryki_pd.pdf>

Tekst źródłowy 7

„São Paulo jest miastem wielkich kontrastów. Obok fantastycznych drapaczy chmur, wyposażonych w nowoczesne, bardzo drogie urządzenia, stoją małe, wręcz karłowate budynki, w których nierzadko mieszka po kilka rodzin. Brak mieszkań to prócz bezrobocia, drugi główny problem São Paulo. Pomimo tysięcy bloków, domów i domków nadal tysiące mieszkańców nie ma swego dachu nad głową. Dotyczy to także tych z wyższym wykształceniem i solidną pracą.”²⁶

Tekst źródłowy 8

„(...) ukształtował się charakterystyczny model struktury społeczno-ekonomicznej ludności: centrum – peryferie, charakteryzujący się wysoką segregacją przestrzenną mieszkańców, w zależności od poziomu dochodów. Centralne części miasta, o najlepiej rozwiniętej infrastrukturze, były zdominowane przez średnie i wyższe grupy dochodowe, natomiast ludność a została zepchnięta do obszarów peryferyjnych.”²⁷



Fot. 2. Kontrasty społeczne w São Paulo, Paraisópolis, (fot. Tuca Vieira)

Źródło: (Dostęp: 10.10.2013) http://www.tucavieira.com.br/default.asp?ReferenciaCor=0&ID_Categoria=28&Alinhamento=1&idioma=&imagem=5

Tekst źródłowy 9

„Ubóstwo w fawelach idzie w parze z przestępczością, dzielnicami rządzą gangi. Przemoc, narkomania, prostytucja, wykorzystywanie nieletnich dzieci to największe plagi ubogich dzielnic. Ludzie w fawelach nie mają adresu, dzieci nie podlegają obowiązkowi szkolnemu. Socjalna pomoc państwa ginie w morzu potrzeb.”²⁸

Tekst źródłowy 10

„W kilku częściach miasta na przestrzeni kilku kilometrów kwadratowych rozciągają się dzielnice biedy. Manuel ostrzegał przed próbą wybierania się do nich. To swoiste getta, gdzie panują specyficzne prawa, a życie człowieka z zewnątrz ma niewielką cenę. Tego typu dzielnice, skąd wyrwać się jest właściwie niemożliwością, mają największy udział w statystyce dotyczącej przestępczości. Brazylijscy prokuratorzy mówią, że w São Paulo co piętnaście minut ginie człowiek. Ostatnimi czasy bandy wyrostków upatrzyły sobie szczególnie zagranicznych turystów. Zabicie takiego oznacza dla nich szybki awans w przestępczej hierarchii.”²⁹

²⁶ Źródło: Rzepa Z., *Wyzwania współczesności*, „Prokurator”, nr 4/2000.

²⁷ Źródło: Wójtowicz M., *Zmiany poziomu segregacji ekonomicznej w São Paulo w latach 1991 – 2000*, [w:] Ślodziak J., Śmigiel-ska M., *Współczesne kierunki i wymiary procesów urbanizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2008, s. 154.

²⁸ Źródło: Koman R., *Rio de Janeiro, „Geografia w Szkole”, wydanie specjalne*, nr 1/2008, s. 9

²⁹ Źródło: Rzepa Z., *Wyzwania współczesności*, „Prokurator”, nr 4/2000, s. 6.

Tekst źródłowy 11

„Nie ma lepszego przykładu ilustrującego negatywne strony rozwoju niż São Paulo z prawie 20 milionową populacją, 4 milionami pojazdów i 10 000 milami dróg. Transport publiczny jest niedostosowany, trzy niewielkie linie metra są oblegane przez 2,5 mln pasażerów każdego dnia.”³⁰



Fot. 3. Ruch uliczny w São Paulo

Źródło: (Dostęp: 10.10.2013) http://en.wikipedia.org/wiki/File:Traffic_jam_Sao_Paulo_09_2006_30.JPG



Fot. 4. Smog w São Paulo

Źródło: (Dostęp: 10.10.2013) <http://www.flickr.com/photos/thomashobbs/96375769/>

Tekst źródłowy 12

„Jakość powietrza w **São Paulo** jest jedną z najgorszych na świecie. Wpływa to na problemy zdrowotne obywateli miasta, zwłaszcza dzieci (...). Głównym źródłem zanieczyszczenia środowiska są emisje spalin z pojazdów oraz dymy przemysłowe. Dostarczają one dużej ilości cząstek stałych, np. tlenku węgla czy tlenku azotu, które są bez-

³⁰ Źródło: „Housing in Sao Paulo”, <http://www.geocases2.co.uk/printable/Housing%20in%20Sao%20Paulo.htm> (tłumaczenie: Katarzyna Kryczka)

pośrednią przyczyną smogu oraz innych poważnych problemów środowiskowych (...). Zanieczyszczenie powietrza to nie jedyny problem. Silnie zanieczyszczone są również dwie rzeki na obszarze **São Paulo**: Tiete i Pinheiros³¹

Tekst źródłowy 13

„Rząd Luli udoskonalił i wprowadził nowe programy społeczne, które mają zredukować obszary biedy z osłabionymi fawelami na czele. Wśród nich projekt Bolsa Familia (Portfel Rodzinny), który oferuje szeroki wachlarz pomocy dla najbiedniejszych: od stypendiów na naukę dla dzieci po pożyczki dla małych firm i rolników. Lula zmienia też fawełe. Powstają nowe sklepy, centra edukacji dla dzieci i młodzieży.”³²

Tekst źródłowy 14

„Teraz opanowane przez gangi narkotykowe fawełe mają zamienić się w praworządne dzielnice. Plan rządu jest wielostopniowy, ale pierwszym i podstawowym etapem jest zaprowadzenie w fawelach porządku przez specjalnie utworzone w tym celu oddziały policji UPP (...). Nawet władze przyznają, że wiele faweli kontrolują policyjne szwadrony śmierci zaprowadzające tam swoje porządki.”³³

Tekst źródłowy 15

„W fawelach słychać też narzekania, bo gdy dzielnica normalnie, mieszkańcy muszą nauczyć się płacić za usługi, z których dotychczas korzystali za darmo: prąd czy telewizję kablową. Dotychczas przewody na lewo instalowały gangi (...). Bandyci organizowali też życie społeczne faweli. Sponsorowali dzień dziecka, fundując wszystkim dzieciakom drobne prezenty. Każdy mieszkaniec mógł iść do nich na skargę, np. w sprawie przemocy w rodzinie. To był skuteczny straszak, ponieważ nikt nie chciał trafić pod taki sąd”. Młodym ludziom brakuje też kultowych weekendowych dyskotek, które były organizowane i sponsorowane przez handlarzy narkotyków dla wszystkich mieszkańców faweli.”³⁴

Metoda studium przykładowego jest doskonałym sposobem na samodzielne zdobywanie wiedzy, indywidualizację pracy na lekcji. Rozwijaj również zainteresowania geograficzne uczniów.

SCENARIUSZ 2

Czytanie i interpretacja map topograficznych i zdjęć satelitarnych

Wprowadzenie

Lekcja realizowana jest z wykorzystaniem portalu internetowego **geoportal.gov.pl**, zawierającego mapy topograficzne, mapy satelitarne i mapy katastralne całej powierzchni Polski. Co szczególnie istotne, w portalu dostępne są mapy topograficzne w różnych skalach. Aby uzyskać dostęp do mapy topograficznej (lub innej) w pożądanej skali, należy tylko w linijce wybrać pożądaną skalę i kliknąć zamieszczoną obok ikonkę lupy. Użytkownik w ten sposób mapa ma swoje odpowiedniki (trzy pozostałe rodzaje map: Orto, Kataster, Raster) w tej samej skali. Cenny edukacyjnie jest rysunek hipsometryczny, którego szczegółowość jest związana ze skalą mapy topograficznej. Wprowadź mapy topograficzne są mapami z początku lat 90. XX w., ale w zestawie-

³¹ Źródło : (Dostęp: 10.10.2013) http://www.thegoodairlady.com/air_quality_in_sao_paulo_000211.html (Tłumaczenie: Katarzyna Kryczka).

³² Źródło: Rębała M., *Brazylijski cudotwórca odchodzi* [w:] Newsweek.pl (Dostęp: 10.10.2013), <<http://www.newsweek.pl/artykuly/sekcje/swiat/brazylijski-cudotworca-odchodzi,65663,1>>.

³³ Źródło: Szyłto A., *Brazylia zamyka slumsy* [w:] Wyborcza.pl (Dostęp: 10.10.2013). <http://wyborcza.pl/1,75477,8408291,Brazylia_zamyka_slumsy.html>.

³⁴ Źródło: Szyłto A., *Brazylia zamyka slumsy* [w:] Wyborcza.pl (Dostęp: 10.10.2013). <http://wyborcza.pl/1,75477,8408291,Brazylia_zamyka_slumsy.html>.

niu z aktualnymi mapami katastralnymi lub satelitarnymi, stanowią doskonały materiał do określania zmian w środowisku i zagospodarowaniu terenu.

Lekcja składa się z dwóch części: pierwsza to samodzielna praca ucznia w domu polegająca na wykorzystaniu zasobów Geoportalu i wypełnieniu karty pracy. Druga część lekcji odbywa się w klasie i opiera się na wykonanej wcześniej pracy samodzielnej. Obydwie części nauczyciel może realizować w szkole, o ile dysponuje pracownią informatyczną z dostępem do Internetu.

Cele ogólne

Uczeń:

- korzysta z zasobów Internetu w celu charakterystyki środowiska geograficznego miejsca zamieszkania oraz zachodzących w nim zmian.

Cele szczegółowe

Uczeń:

- 1) kształtuje umiejętność wykorzystania w życiu codziennym map topograficznych i obrazów satelitarnych;
- 2) kształtuje wyobraźnię przestrzenną, porównując położenie obiektów na mapach topograficznych i zdjęciach satelitarnych;
- 3) wyróżnia główne cechy układu przestrzennego swojego miejsca zamieszkania;
- 4) kształtuje umiejętność czytania i opisywania zagospodarowania terenu na podstawie map topograficznych, zdjęcia satelitarne i mapy katastralne;
- 5) opisuje zmiany w zagospodarowaniu i zmiany w środowisku w najbliższej okolicy wywołane gospodarczą działalnością człowieka;
- 6) wskazuje różnice w przydatności map topograficznych, zdjęć satelitarnych i map katastralnych;
- 7) weryfikuje możliwości poznawcze i praktyczne zasobów Internetu.

Środki dydaktyczne

1. Mapy topograficzne w różnych skalach, mapy satelitarne i katastralne zamieszczone na portalu internetowym: geoportal.gov.pl.
2. Karta pracy.

Metody

1. Samodzielna praca uczniów, z mapami dostępnymi w portalu internetowym, polegająca na wykonaniu zadań (Karta pracy).
2. Dyskusja w klasie na podstawie samodzielnej pracy uczniów.

Przebieg lekcji – instrukcja postępowania

1. Otwórz w Internecie stronę dostępną pod adresem: <http://www.geoportal.gov.pl/>.
2. Wpisz nazwę miejscowości, w której mieszkasz i ustaw skalę map, np. na 1:5000.
3. Zapoznaj się z rodzajami map, które są dostępne w tym portalu. Zwróć uwagę na możliwość łączenia (nakładania) treści map, np. mapy Orto z mapą Kataster.
4. Odszukaj na mapie dom, w którym mieszkasz. Podaj jego współrzędne geograficzne widoczne w lewym dolnym narożniku mapy.
5. Korzystając z mapy Raster (w skali 1:5000), podaj wysokość bezwzględna, na której znajduje się Twój dom. Podaj (jeśli teren, na którym mieszkasz nie jest gęsto zabudowany) główne cechy ukształtowania powierzchni w okolicy Twojego domu.
.....
6. Włącz mapę Kataster i odczytaj numer ewidencyjny działki, na której znajduje się Twój dom. Opisz krótko jej kształt i kierunek, w którym zorientowana jest jej dłuższa granica.
.....

.....
 Porównaj wielkość działki, na której mieszkasz i jej układ z działkami sąsiednimi.

.....
 Opisz krótko główne cechy układu zabudowy Twojej miejscowości.

7. Korzystając z paska narzędzi, wyznacz obszar o promieniu 5 km wokół Twojego domu. Korzystając z Ortofotomapy, określ proporcje pomiędzy różnymi formami użytkowania terenu w wyznaczonym tak obszarze (powierzchnią lasów, terenów zabudowanych, terenów komunikacyjnych, pól uprawnych itp.).

8. Mapa typu Raster często jest aktualizowana, natomiast mapa Topo w skali 1:5000 zawiera dane z 1992 roku. Korzystając z mapy Raster i Topo, przedstaw krótko zmiany, które zaszły w okresie ostatnich 20 lat w powierzchni zabudowy, powierzchni lasów, przebiegu dróg.

Zagadnienia do dyskusji w klasie

1. Wysokości bezwzględne i cechy ukształtowania powierzchni w zamieszkiwanej przez uczniów okolicy.
2. Układ przestrzenny zamieszkiwanej miejscowości.
3. Wielkość i układ przestrzenny działek ewidencyjnych.
4. Główne formy użytkowania terenu w miejscowości, w której znajduje się szkoła.
5. Zmiany w zagospodarowaniu terenu w zamieszkiwanej miejscowości.

Podsumowanie

Analiza i interpretacja map dostępnych w geoportalu: geoportal.gov.pl może stanowić materiał do wnioskowania o zmianach w środowisku.

SCENARIUSZ 3

Temat: Globalizacja kontra glokalizacja.

Uczestnicy: klasa 2 lub 3 szkoły ponadgimnazjalnej.

Cel ogólny: zapoznanie uczniów z pojęciem globalizacji i glokalizacji, zaprezentowanie różnych społeczno-ekonomicznych przejawów obu tych zjawisk.

Cele szczegółowe

Uczeń:

- czyta i interpretuje teksty źródłowe dotyczące globalizacji i glokalizacji;
- czyta, analizuje i interpretuje mapy tematyczne;

- podaje przykłady przejawów globalizacji w wymiarze światowym i lokalnym;
- wyjaśnia pojęcie globalizacji;
- podaje przyczyny zachodzenia zjawiska globalizacji;
- ocenia zjawisko globalizacji w kontekście zysków i strat korporacji międzynarodowych i lokalnych społeczności;
- podaje przykłady zjawiska globalizacji w swoim otoczeniu.

Metody: dyskusja, burza mózgów, praca z mapą.

Formy pracy: zbiorowa (lub grupowa).

Środki dydaktyczne: materiały zamieszczone poniżej – mapy, fotografie.

Przebieg zajęć

1. Wykorzystując burzę mózgów, przeprowadzoną wśród uczniów w klasie, nauczyciel wspólnie z nimi zapisuje na tablicy skojarzenia związane ze zjawiskiem globalizacji. Pojawiają się tam takie hasła, jak: Internet, McDonald's, telefonia bezprzewodowa, błyskawiczny obieg informacji, migracje itp.
2. Nauczyciel prezentuje przygotowane materiały (A-D) i prosi uczniów o wskazanie ich związku ze zjawiskiem globalizacji. Materiały dotyczą: bezpośrednich inwestycji zagranicznych (mapa), kurczącej się przestrzeni w wyniku rozwoju środków komunikacji (mapa), pozycji korporacji i marek transnarodowych (tabela), westernizacji krajobrazu krajów rozwijających się (fotografia).
3. Zapisane na tablicy skojarzenia uczniów uzupełnione zostają wnioskami płynącymi z analizy materiałów: globalizacja przejawia się większą mobilnością kapitału i znacznym poziomem bezpośrednich inwestycji zagranicznych, w wyniku rosnącej dostępności i sprawności środków komunikacji niektóre regiony na Ziemi, obejmujące głównie kraje wysoko rozwinięte, „zbliżają się” do siebie, a kraje słabo rozwinięte zostają zapchnięte na peryferia światowej gospodarki; sukcesywnie rośnie pozycja ekonomiczna korporacji transnarodowych, które posiadają często większe znaczenie niż wiele gospodarek narodowych, globalizacja przejawia się w westernizacji krajobrazów w krajach rozwijających się.
4. Nauczyciel inicjuje dyskusję na temat potencjalnych, negatywnych skutków globalizacji w wymiarze społecznym i kulturowym. Następnie uczniowie mają za zadanie zaproponować zmiany w działaniu korporacji międzynarodowych, które chroniłyby odmienną kulturę obszarów, na które wkraczają zagraniczne firmy ze swoimi produktami i inwestycjami. Być może już na tym etapie padnie argument konieczności dostosowania oferty produktów i usług przez korporacje do specyfiki danego kraju/regionu. W nawiązaniu do tego nauczyciel prosi o wykonanie zadania polegającego na połączeniu w pary nazw krajów oraz nazw potraw, które można kupić w restauracjach McDonald's w tych krajach (materiał E).
5. Uczniowie zapoznają się z fragmentami tekstów dotyczącymi przykładów podobnych strategii działania jak w przypadku McDonald's (F, G, H).
6. Nauczyciel zadaje pytanie: Z jakiego powodu i w jakim celu korporacje międzynarodowe decydują się modyfikować swoją ofertę? Od uczniów uzdolnionych geograficznie można oczekiwać odpowiedzi: „Ponieważ chcą zdobyć zaufanie lokalnych odbiorców i tym samym zwiększyć swoje zyski”, „Ponieważ podejmują próbę lepszego dopasowania się do potrzeb i przyzwyczajzeń swoich potencjalnych klientów” itp.
7. Nauczyciel nazywa proces dostosowania działań korporacji międzynarodowych do lokalnej specyfiki GLOKALIZACJĄ. Uczniowie mogą zapoznać się z innymi przykładami i bliższą charakterystyką tego zjawiska dzięki dodatkowej lekturze w ramach pracy domowej.

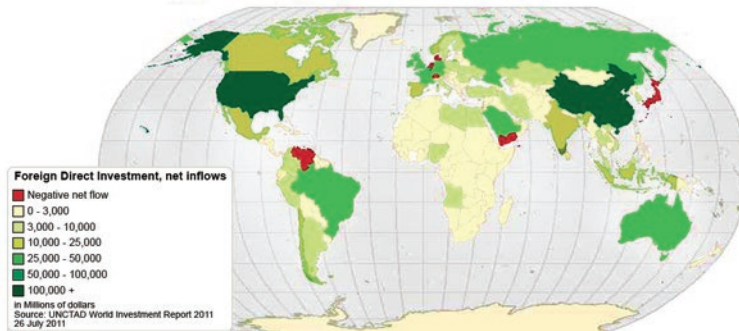
Glokalizacja – rozumiana jest jako rosnące znaczenie lokalnych społeczności i lokalnych gospodarek funkcjonujących w warunkach stwarzanych przez nabierające ogólnoświatowego charakteru procesy integracyjne oraz coraz większa rola lokalnych warunków działania podmiotów gospodarczych realizujących swoje globalne strategie³⁵.

³⁵ Źródło: Kuciński K. *Glokalizacja jako indygenizacja kultury*, Rocznik Żyrardowski, Tom IX/2011, s. 17.

8. Podsumowanie zajęć rozpoczyna się od wspólnego poszukiwania przez uczniów i nauczyciela przejawów globalizacji w najbliższym otoczeniu i codziennym życiu, np.:
- oferta popularnego na całym świecie kanału muzycznego MTV dostosowana jest do oczekiwań polskiego nastolatka. Pomimo że korporacja, do której należy stacja, ma ogólne zasady dotyczące całokształtu emitowanych programów – w polskiej wersji kanału można doszukać się wielu audycji biorących pod uwagę oczekiwania polskiego widza;
 - asortyment sklepów wielko- i średniopowierzchniowych należących w większości do zagranicznych korporacji zawiera także produkty atrakcyjne wyłącznie dla polskiego nabywcy (kiszzone ogórki, kwaszona kapusta, karpie w okresie bożonarodzeniowym itp.); wiele oferowanych produktów pochodzi od rodzimych dostawców;
 - niektóre firmy zmieniają nazwy swoich marek (kreują nowe marki) w taki sposób, aby lepiej kojarzyły się polskiemu klientowi (np. Biedronka, Żabka).
9. Końcowe wnioski powinny koncentrować się na ocenie zjawiska globalizacji jako ewentualnego remedium na negatywne konsekwencje globalizacji w wymiarze ekonomicznym i kulturowym.

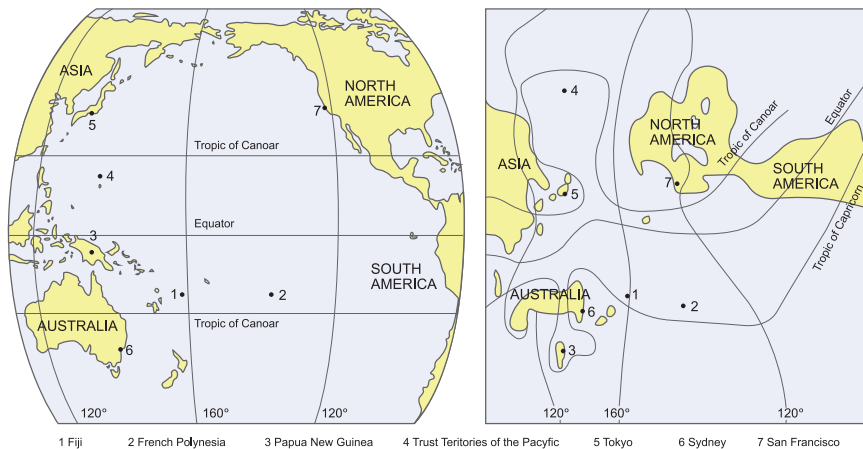
A. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w 2011 roku (w milionach dolarów amerykańskich).

Foreign Direct Investment (FDI), net inflows



Źródło: UNCTAD World Investment Report 2011.

B. „Kurcząca się przestrzeń” w regionie Pacyfiku (mapa pokazuje odległości po uwzględnieniu dostępności komunikacyjnej)



Źródło: Codrington S. (2005), *Planet Geography*, Solid Starr Press, Sydney.

C. Największe podmioty ekonomiczne świata w 2005 roku

Miejsce	Kraj lub korporacja	PKB lub dochód (mln dol.)
1	USA	11 667,515
2	Japonia	4 623,398
3	Niemcy	2 714,418
4	Zjednoczone Królestwo	2 140,898
5	Francja	2 002,582
6	Włochy	1 672,302
7	Chiny	1 649,329
8	Hiszpania	991,442
9	Kanada	979,764
10	Indie	691,876
11	Korea Południowa	679,674
12	Meksyk	676,497
13	Australia	631,256
14	Brazylia	604,855
15	Federacja Rosyjska	582,395
16	Holandia	577,260
17	Szwajcaria	359,465
18	Belgia	349,830
19	Szwecja	346,404
20	Turcja	301,950
21	Austria	290,109
22	Wal-Mart	287,989
23	BP	285,059
24	Exxon Mobil	270,772
25	Royal Dutch/Shell Group	268,690
26	Indonezja	257,641
27	Arabia Saudyjska	250,557
28	Norwegia	250,168
29	Dania	243,043
30	Polska	241,833
31	RPA	212,777
32	Grecja	203,401
33	General Motors	193,517
34	Finlandia	186,597
35	Irlandia	183,560
36	DaimlerChrysler	176,688
37	Toyota Motor	172,616
38	Ford Motor	172,233
39	Portugalia	168,281
40	Tajlandia	163,491

Źródło danych: (Dostęp: 10.10.2013) http://news.mongabay.com/2005/0718-worlds_largest.html.

D. Sklep spożywczy w kraju Afryki subsaharyjskiej, restauracja McDonald's w Indiach



Źródło: (Dostęp: 10.10.2013) <http://www.worldchanging.com/archives/008319.html>.



Źródło: (Dostęp: 10.10.2013) <http://www.ifood.tv/blog/mcdonalds-india-goes-cheaper>.

E. Zróżnicowanie oferty restauracji McDonald's w różnych krajach.

Spróbuj dopasować nazwy podanych potraw serwowanych w restauracjach McDonald's do nazw krajów, w których można je nabyć.

Australia	McVeggie – kanapka wegetariańska (nie sprzedaje się wołowiny)
Hong Kong (Chiny)	McArabia – kanapka z szoarmą
Indonezja i Maleszja	McSpaghetti
Indie	Ciasto bananowe
Egipt	Piwo
Niemcy, Austria	Shrimp Burger – kanapka z krewetkami
Brazylia	Vegemite – pasta zrobiona z wyciągu drożdży, używana jako dodatek do pieczywa
Włochy	Bubur Ayam McD – owsianka z kurczakiem i papryką

Rozwiązanie:

Australia: Vegemite – pasta zrobiona z wyciągu drożdży, używana jako dodatek do pieczywa,

Hong Kong (Chiny): Shrimp Burger – kanapka z krewetkami,

Indonezja i Malezja: Bubur Ayam McD – owsianka z kurczakiem i papryką,

Indie: McVeggie – kanapka wegetariańska (nie sprzedaje się wołowiny),

Egipt: McArabia – kanapka z szoarmą,

Niemcy, Austria: piwo,

Brazylia: ciasto bananowe,

Włochy: McSpaghetti.

F. Strategie dostosowania produktów i usług do wymagań rynku docelowego przez korporacje.

Unilever jest klasycznym przykładem marki globalnej, która stała się pionierem w wychodzeniu naprzeciw potrzebom i możliwościom konsumenta na rynku indyjskim. Hindustan Lever Limited (spółka córka Unilever) okazał się liderem wśród firm dostrzegających niepowtarzalny potencjał w ogromnej rzeszy mało zamożnych konsumentów z Indii, którzy gotowi są nabywać produkty, ale w mniejszych ilościach i po niższej cenie. Firma wpadła na pomysł sprzedawania szamponu w minisaszetkach, których cena wynosiła zaledwie 1 rupię (0,022 dolara amerykańskiego). Pomysł okazał się tak trafiony, że już wkrótce inne marki zaczęły oferować swoje produkty (detergenty, kawę, olej kokosowy, pastę do zębów) na podobnych zasadach. Pomimo tego że realna cena jednostkowa (w przeliczeniu na 1 kg produktu – przyp. aut.) była wyższa, to lokalni mieszkańcy mogli sobie pozwolić na kupowanie niedostępnych dotychczas produktów, dzięki małym opakowaniom, a firmy je produkujące odnotowują znaczące zyski.³⁶

Innym przykładem z rynku indyjskiego jest firma Nokia. Dostrzegła ona rosnące znaczenie mieszkańców wsi na indyjskim rynku telekomunikacyjnym, który od 1996 do 2004 roku zwiększył się z 300 tysięcy do 55 milionów użytkowników. Nokia wprowadziła na rynek swój kurzooodporny model telefonu z antypoślizgowym uchwytem i wbudowaną latarką. Te cechy produktu na początku miały wzbudzić zainteresowanie kierowców ciężarówek, ale później ofertę skierowano do mieszkańców wsi. Sprzedaż telefonów firmy Nokia znacząco wzrosła dzięki wyjściu naprzeciw potrzebom lokalnego konsumenta.³⁷

Menedżerowie firmy Wal-Mart dostrzegli wielki potencjał rynku chińskiego – 170 miast, w których mieszka milion i więcej mieszkańców. [...] W rezultacie, w 1996 r. Wal-Mart zdecydował się rozpocząć penetrację rynku chińskiego. Było to ogromne wyzwanie, z uwagi na znaczne różnice kulturowe dzielące Chiny i Stany Zjednoczone. W miarę upływającego czasu Wal-Mart odkrył, że gusty Chińczyków w niczym nie przypominają tych dominujących w Ameryce. Chińscy klienci poszukiwali przede wszystkim liściastych warzyw, które można było nabyć jedynie od lokalnych producentów. To bardzo komplikowało tradycyjną koncepcję firmy Wal-Mart „scentralizowanego, globalnego zaopatrzenia”. Sekcja warzywna w chińskich sklepach urosła do rozmiarów dwa razy większych niż jej odpowiednik w Stanach Zjednoczonych. Oferowane były także inne, lokalne produkty, od łapek kurczaka, po kiszoną sałatę. W efekcie aż 85% produktów oferowanych w sklepach Wal-Mart w 2004 roku w Chinach pochodziło od lokalnych dostawców, których liczba wyniosła około 1400.³⁸

³⁶ Źródło: Venture Republic, (Dostęp: 10.10.2013) http://www.venturerepublic.com/resources/Glocalization_global_marketing_branding_Unilever_Hindustan_Lever_Nokia.asp, (tłumaczenie: Arkadiusz Głowacz), dostęp. ...

³⁷ Tamże.

³⁸ Źródło: Towers D., *Wal-Mart: a Glocalised company*, Managing Global Businesses SELF-Program, Universite Jean Moulin, Lyon, 2004 (tłumaczenie: Arkadiusz Głowacz).

7.2. Zadania wspomagające rozwój uzdolnień geograficznych uczniów w szkole ponadgimnazjalnej

Do ważnych umiejętności geograficznych, które wymagają doskonalenia, należy dostrzeganie, analizowanie i wyjaśnianie prawidłowości przestrzennych na podstawie źródeł informacji geograficznej, w tym dane statystyczne. Cel ten można realizować na przykład wykorzystując zadania 1 i 2.

ZADANIE 1

Dokonaj analizy porównawczej mapy A, na której przedstawiono wartość Indeksu Wolności Gospodarczej³⁹ na świecie oraz mapy B, gdzie pokazano zróżnicowanie wysokości Dochodu Narodowego Brutto na osobę (DNB/os.). Następnie wykonaj podane polecenia.

- a. Uzupełnij tabelę, wpisując w każdą kolumnę po dziesięć nazw krajów.

Tabela 1. Zróżnicowanie poziomu wolności gospodarczej i DNB/os. w wybranych krajach

Kraje o najwyższym poziomie wolności gospodarczej	Kraje o najwyższym poziomie DNB/os. ¹	Kraje o najniższym poziomie wolności gospodarczej	Kraje o najniższym poziomie DNB/os.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- b. Określ zaobserwowane prawidłowości przestrzenne.

.....

- c. Podaj przyczyny wysokiego DNB/os. odnotowanego w Iranie, Libii i Wenezueli przy jednocześnie bardzo niskim poziomie wolności gospodarczej.

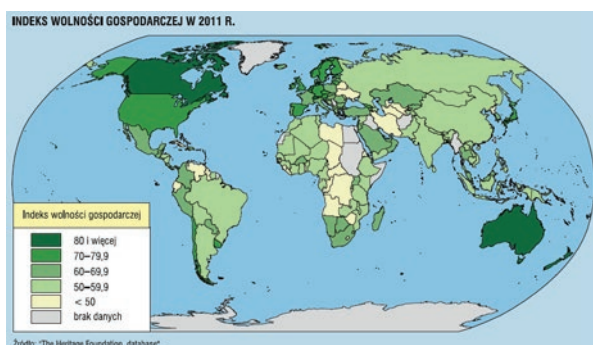
.....

- d. Sformułuj trzy ogólne wnioski dotyczące zależności pomiędzy poziomem wolności gospodarczej a wysokością DNB/os.

.....

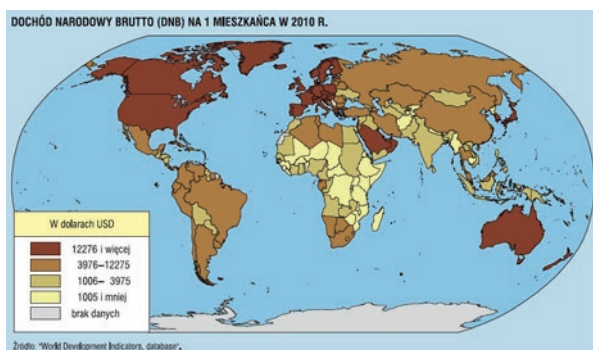
³⁹ Badania nad Indeksem Wolności Gospodarczych prowadzone są przez Heritage Foundation z Waszyngtonu. Przy obliczaniu tego wskaźnika brane są pod uwagę m.in. takie aspekty życia gospodarczego, jak: poszanowanie praw własności, walka z korupcją, swoboda działalności przedsiębiorców, wolność pracowników, swoboda handlu. Wskaźnik przyjmuje wartości od 0 do 100, przy czym 100 oznacza najwyższy poziom wolności gospodarczej.

Mapa A



Źródło: Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012, GUS.

Mapa B



Źródło: Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012, GUS.

ZADANIE 2

„W ciągu dziewięciu lat polskim aglomeracjom ubyło prawie 205 tys. mieszkańców. To tak jakby całkowicie opustoszał Toruń⁴⁰ – zdanie to dobrze obrazuje procesy demograficzne, które zachodzą w naszym kraju. Zapoznaj się z danymi dotyczącymi prognozy liczby ludności do 2035 r. w wybranych miastach i odpowiedz na podane pytania.

Miasto	2010	2035	Zmiana liczby ludności w tys.	Różnica liczby ludności w %
Sosnowiec	217 638	160 809	- 56 829	- 26,11
Kielce	203 804	157 856	- 45 948	- 22,55
Łódź	737 098	577 831	- 159 267	- 21,61
Bytom	181 617	143 671	- 37 946	- 20,89
Włocławek	116 914	93 292	- 23 622	- 20 20
Bydgoszcz	356 177	284 303	- 71 874	- 20,18
Katowice	306 826	248 455	- 58 371	- 19,02

⁴⁰ Źródło: „Dziennik Gazeta Prawna”, Janusz K. Kowalski *Polskie miasta się wyludniają. Stolica – nie* http://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/638811,polskie_miasta_sie_wyludniają_stolica_nie.html, dostęp 10.10.2013.

Miasto	2010	2035	Zmiana liczby ludności w tys.	Różnica liczby ludności w %
Toruń	205 312	172 549	- 32 768	- 15,96
Opole	125 710	109 753	- 15 957	- 12,69
Lublin	348 450	305 063	- 48 387	- 12,45
Poznań	551 627	489 522	- 62 105	- 11,26
Rzeszów	178 227	162 718	- 15 509	- 8,70
Gdańsk	456 967	432 034	- 24 933	- 5,46
Szczecin	405 606	383 917	- 21689	- 5,35
Wrocław	632 996	609 943	- 23 053	- 3,64
Białystok	295 198	287 818	- 7 380	- 2,50
Kraków	756 183	769 095	12 912	1,71
Olsztyn	176 468	180 846	4 383	2,48
Warszawa	1 720 398	1 880 621	160 223	9,31

Źródło: GUS i Związek Powiatów Polskich, za Henzler M., *Są w Polsce miasta, które wymierają*, „Polityka” z 28 sierpnia 2012 r.

1. Wymień przyczyny, które wpływają na zmniejszanie się liczby ludności większości dużych miast Polski.
2. Wyjaśnij, dlaczego prognozuje się, że tylko w trzech miastach (Warszawie, Olsztynie i Krakowie) liczba ludności ulegnie wzrostowi.

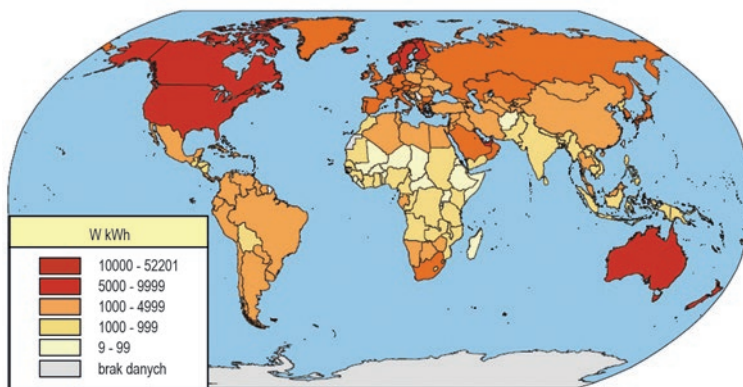
Uczeń uzdolniony geograficznie powinien umieć nie tylko wykorzystywać dane statystyczne do opisu środowiska geograficznego. Powinien także zastanawiać się nad adekwatnością stosowanych miar w relacji do cech opisywanego zjawiska. Okazją do tego rodzaju wnioskowania i oceny może być zadanie 2.

ZADANIE 3

Porównaj mapę B, zamieszczoną w zadaniu 1, z mapą C zaprezentowaną poniżej. Oceń możliwość zastosowania wielkości zużycia energii elektrycznej na jednego mieszkańca jako miary poziomu rozwoju gospodarczego krajów.

Mapa C

ZUŻYCIU ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA 1 MIESZKAŃCA W 2008 R.



Źródło: „Energy Statistics Yearbook 2008”

Źródło: Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012, GUS.

.....

.....

.....

.....

Rozwój intelektualny ucznia uzdolnionego geograficznie wymaga samodzielnego rozpatrywania różnego rodzaju zagadnień, a nie tylko akceptowania podanych faktów. Rolą nauczyciela jest dostarczenie materiałów i postawienie niekiedy kontrowersyjnych hipotez, prowokujących do głębszego zastanowienia jak to uczyniono to w zadaniu 4 i 5.

ZADANIE 4

Wykorzystując dane zamieszczone w poniższej tabeli, określ, czy Internet jest czynnikiem integrującym czy wykluczającym ludzi zamieszkujących różne części świata.

Użytkownicy Internetu na świecie w latach 2000–2010⁴¹.

WYSZCZEGÓLNIENIE	2000	2005	2008	2009	2010
	na 1000 ludności				
ŚWIAT	67,8	158,7	235,5	268,1	304,8
Kraje o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego	307,3	591,2	692,6	725,0	750,6
Kraje o średnim i niskim poziomie rozwoju gospodarczego	15,2	71,0	144,2	176,6	213,3
Kraje o średnim poziomie rozwoju gospodarczego	17,1	80,2	162,7	199,6	236,8
Kraje o niskim poziomie rozwoju gospodarczego	1,2	11,2	27,2	32,5	53,6

.....

.....

.....

ZADANIE 5

John Kavanagh z Waszyngtońskiego Instytutu Badań Publicznych pisał „Globalizacja okazuje się wielkim paradoksem, gdyż przynosi korzyści nielicznym, a wyklucza lub marginalizuje dwie trzecie ludności świata. Bogaci są globalni, nędzarze lokalni. Pierwsi jednak nie istnieją bez drugich.”⁴² Oceń prawdziwość powyższego cytatu.

.....

.....

.....

.....

⁴¹ Źródło: Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012, GUS.

⁴² „Rzeczpospolita”, nr 47, z 24–25 lutego 2001 r.

Uczniowie na lekcjach geografii niejednokrotnie proszeni są o zaprezentowanie wyważonej opinii, biorącej pod uwagę różne punkty widzenia na wybrany temat. Tego typu działanie ma oczywiście liczne walory kształcące, jednakże, wykonywane stosunkowo często, nie stanowi wyzwania dla uczniów szczególnie uzdolnionych. Dlatego też warto pokusić się o nowe, niestandardowe spojrzenie na zastosowanie metod waloryzacyjnych i problemowych. Nauczyciel może poprosić o napisanie eseju lub przemówienia prezentującego nieobiektywne, tendencyjne stanowisko w jakiejś sprawie (przykład zamieszczono w zadaniu 6). Pozwoli to uczniom w przyszłości na bardziej dojrzałe i krytyczne odbieranie przekazów informacyjnych.

ZADANIE 6

Zredaguj przemówienie działacza politycznego prezentujące subiektywny punkt widzenia i jednostronne opinie na jeden z poniżej zaproponowanych tematów:

- skutki migracji mieszkańców Europy Środkowej i Wschodniej do Wielkiej Brytanii i Irlandii;
- pomoc żywnościowa krajów wysokorozwiniętych dla Afryki Subsaharyjskiej;
- rozwój energetyki jądrowej w Polsce;
- wprowadzenie parytetów płci w instytucjach państwowych w krajach islamskich;
- interwencje militarne państw NATO w regionie Bliskiego Wschodu;
- konsekwencje przeniesienia produkcji przemysłowej z krajów wysokorozwiniętych do krajów rozwijających się.

7.3. Projekt badawczy

Krajobrazy dźwiękowe najbliższej okolicy

Bardzo często nie uświadamiamy sobie jak istotnym elementem naszego otoczenia jest dźwięk, a przecież bez akompaniamentu różnorodnych odgłosów, to, co widzimy, straciłoby wiele ze swojej wyjątkowości i stałoby się znacznie mniej interesujące. Pomimo dużej roli dźwięków w życiu człowieka, pojęcie krajobrazu dźwiękowego jest obce większej części społeczeństwa. Podobnie wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych wiedza na temat krajobrazów dźwiękowych jest szczątkowa.

W celu poprawy poziomu świadomości i wiedzy młodzieży dotyczącej krajobrazów dźwiękowych warto podjąć się realizacji opisanego poniżej projektu.

Dzięki aktywnemu uczestnictwu w realizacji niniejszego projektu uczniowie:

- zaczynają postrzegać środowisko geograficzne w sposób multisensoryczny, zwracając uwagę także na walory o charakterze niematerialnym;
- dowiadują się o istnieniu humanistycznego nurtu w naukach geograficznych;
- uświadamiają sobie, że geografia zajmuje się bardzo różnorodnymi zjawiskami występującymi w przestrzeni;
- nabywają umiejętności planowania i prowadzenia badań terenowych oraz podejmują próbę analizy zebranych informacji;
- rozwijają zdolność pracy zespołowej, co jest szczególnie istotne w przypadku uczniów uzdolnionych.

Założeniem projektu jest jego realizacja przez kilkunastoosobową grupę uczniów w ramach zajęć pozalekcyjnych. Prace na etapie planowania, studiów literaturowych i formułowania pytań badawczych powinny być prowadzone wspólnie, przez całą grupę. Etap zbierania danych w terenie wymaga podziału na dwuosobowe zespoły. Opracowanie wyników badań i wnioskowanie powinny przebiegać indywidualnie, by każdy uczeń mógł zaprezentować swój własny tok myślenia oraz ćwiczyć zdolności analityczno-syntetyczne.

Cele badawcze projektu:

- określenie zróżnicowania krajobrazów dźwiękowych w okolicy szkoły;
- określenie zależności pomiędzy krajobrazem wizualnym a dźwiękowym.

Schemat realizacji projektu

Etap I. Prace przygotowawcze.

1. Zapoznanie uczniów z celem projektu.

Cel badań powinien być od początku znany wszystkim uczestnikom. Należy się upewnić, że każdy rozumie przyjęte cele w taki sam sposób. Zaproponowane powyżej cele badawcze są tylko jedną z wielu możliwości. Najlepszym rozwiązaniem jest wspólne ustalenie ostatecznych celów, po zapoznaniu się uczniów z podstawową literaturą przedmiotu.

Już na tym etapie prac każdy uczestnik powinien być w stanie odpowiedzieć na zasadnicze pytania, takie jak:

Czym jest krajobraz dźwiękowy?

Co składa się na krajobraz dźwiękowy?

Od czego może być uzależniony krajobraz dźwiękowy?

2. Ustalenie harmonogramu prac i zakresu odpowiedzialności poszczególnych uczestników.

Przyjęcie szczegółowego kalendarza prac ułatwi egzekwowanie efektów na dalszych etapach oraz zmobilizuje uczestników do bardziej systematycznej pracy. W przypadku uczniów uzdolnionych geograficznie bardzo ważny jest odpowiedni przydział ról i określenie zakresu odpowiedzialności w ramach prac grupowych. Uzdolnieni uczniowie często są indywidualistami. Miewają także problemy z terminowością i niechętnie poddają się ogólnie przyjętym rygorom. Kluczowe zadanie nauczyciela polega na takim przydzieleniu obowiązków uczniom uzdolnionym, by umożliwić im twórcze, nieskrępowane działanie, a jednocześnie, by efekty ich pracy przyniosły korzyści dla całej grupy. Uczniowie uzdolnieni mogą zająć się na przykład doбором metod i konstrukcją narzędzi badawczych, poszukiwaniem odpowiedniego obszaru badawczego czy formułowaniem pytań badawczych na podstawie literatury.

3. Zapoznanie się z literaturą przedmiotu.

Nauczyciel proponuje uczniom wybór pozycji literatury, która pomoże im w realizacji projektu (przykładowa lista zamieszczona na końcu).

4. Formułowanie pytań badawczych.

Przemyślane i precyzyjne sformułowanie pytań badawczych ułatwia późniejszą analizę wyników i wnioskowanie. Ponadto rozwija postawę badawczą uczniów i kształci umiejętność rozwiązywania problemów. Praca nad oryginalnymi pytaniami badawczymi jest szczególnie cenna i satysfakcjonująca dla uczniów uzdolnionych geograficznie. Przykładowe pytania badawcze:

Jaka jest zależność pomiędzy pokryciem (zagospodarowaniem) terenu a krajobrazem dźwiękowym?

Pod jakimi względami krajobrazy dźwiękowe różnią się od krajobrazu postrzeganego za pomocą zmysłu wzroku?

W jaki sposób krajobraz dźwiękowy uzależniony jest od pory dnia?

Jakiego rodzaju krajobrazy dźwiękowe uznawane są przez ludzi za najbardziej przyjemne/nieprzyjemne?

W jaki sposób można ograniczać zanieczyszczenie hałasem?

5. Dobór metod i narzędzi oraz określenie obszaru badawczego.

Krajobrazy dźwiękowe można badać zarówno z wykorzystaniem metod ilościowych, jak i jakościowych. Podejście ilościowe wymaga w tym przypadku użycia aparatury badawczej. Chcąc określić natężenie dźwięku w wybranych miejscach, konieczne jest posłużenie się sonometrem. Zazwyczaj jednak ponoszenie dodatkowych wydatków przez szkołę lub uczniów nie jest konieczne, ponieważ badania można prowadzić metodami jakościowymi, które dla tego rodzaju przedsięwzięć okazują się wystarczające.

Pozyskiwanie informacji o badanych krajobrazach dźwiękowych będzie się odbywać z wykorzystaniem zmysłu słuchu. W celu pełnej koncentracji na zmysłe słuchu, należy ograniczyć bodźce wzrokowe docierające do mózgu. Osoba słuchająca stoi z zawiązanymi oczami, zwrócona twarzą w kierunku północnym

i stara się nazwać usłyszane w ciągu jednej minuty dźwięki. Druga osoba notuje podawane informacje na specjalnie przygotowanej karcie terenowej, której wzór zamieszczono na końcu. Następnie uczniowie zamieniają się rolami, w taki sposób by każdy miał okazję aktywnie odbierać dźwięki dochodzące z otoczenia. Dobór obszaru badawczego zależy oczywiście od przyjętych celów badawczych. Z całą pewnością konieczne będzie wykorzystanie wielkoskalowej mapy lub planu oraz przeprowadzenie rozpoznawczych wizyt w terenie. Z wielu względów korzystne jest, by obszar badań znajdował się stosunkowo blisko szkoły. Jego wielkość powinna pozwolić na dokładne, bezpośrednie poznanie przez każdego uczestnika, a z drugiej strony – powinien on wyróżniać się możliwie dużą wewnętrzną różnorodnością pokrycia terenu (obszar leśny, pola uprawne, osiedla, zakłady przemysłowe, centra usługowe, szlaki komunikacyjne itp.). Po wstępnym wyodrębnieniu obszaru badawczego, należy zastanowić się nad lokalizacją punktów pomiarowo-obszaryjnych. Można rozmieścić je w różny sposób:

- regularny, np. w równych odstępach wzdłuż prostych linii lub w układzie siatki figur geometrycznych (trójkątów równobocznych, kwadratów, sześciokątów itp.);
- losowy – obszar badań na mapie wpisujemy w układ współrzędnych XY, a następnie z wykorzystaniem liczb losowych generujemy współrzędne punktów pomiarowych;
- celowy – na drodze analizy mapy topograficznej oraz wstępnego rozpoznania w terenie dobieramy takie położenie punktów, które pozwoli na uzyskanie możliwie wartościowego materiału badawczego, pozwalającego odpowiedzieć na postawione pytania.

Kiedy wiemy już, jakimi metodami i na jakim obszarze będziemy prowadzić prace, możemy przystąpić do kolejnego etapu projektu – pozyskiwania danych.

Etap II. Realizacja badań.

1. Pozyskiwanie i gromadzenie danych empirycznych.

Przed wyruszeniem w teren zespołów badawczych, należy przypomnieć uczniom o konieczności pełnego i rzetelnego gromadzenia informacji na kartach terenowych. Ważne jest to, by nie ograniczali się tylko do zdawkowych haseł, ale określali dźwięki możliwie szczegółowo i plastycznie. Celem badań jest określenie zależności pomiędzy pokryciem terenu a krajobrazem dźwiękowym, a zatem materiał badawczy musi stanowić dokumentację obu tych elementów. Z tego powodu duże znaczenie ma prowadzenie dokumentacji fotograficznej odwiedzanych miejsc oraz wykonywanie szkiców terenowych w punktach pomiarowo-obszaryjnych.

2. Wymiana doświadczeń i scalanie pozyskanych danych.

Już po pierwszym dniu prac terenowych warto zorganizować spotkanie robocze w celu wymiany doświadczeń. Z całą pewnością uczniowie napotkają sytuacje nietypowe, które będą chcieli omówić z resztą grupy i nauczycielem.

Treść kart terenowych należy sukcesywnie przenosić do komputera, aby po zakończeniu prac terenowych móc sprawnie udostępnić je wszystkim uczestnikom.

3. Wstępna analiza i ocena zebranego materiału.

Gdy grupa zbierze komplet materiałów terenowych, konieczne jest przeprowadzenie ich wstępnej analizy. Być może trzeba będzie powtórzyć lub uzupełnić niektóre obserwacje. W sytuacji, kiedy materiał jest wystarczający, należy zadbać o to, by każdy uczestnik otrzymał komplet danych, które umożliwią mu samodzielną, dalszą analizę.

Etap III. Analiza, synteza i ewaluacja.

1. Opracowanie wyników badań.

Opracowanie wyników badań może mieć formę pisemną (raport) lub graficzną (plakat). Każdy uczeń, dobierając odpowiednie metody graficzne, kartograficzne (niekiedy także statystyczne), poddaje analizie uzyskane wyniki. Ważne jest, by wysiłki skoncentrować na odpowiedzi na zadane pytania badawcze. Określenie przestrzennego zróżnicowania krajobrazów dźwiękowych jest zadaniem relatywnie łatwym, ponieważ nie wymaga łączenia różnorodnych faktów. Dla uczniów znacznie trudniejsze okazuje się wykazanie związku pomiędzy pokryciem (zagospodarowaniem) terenu a krajobrazem dźwiękowym. Nauczyciel

może zasugerować całej grupie dobór metod prezentacji graficznej i kartograficznej, dzięki którym można przenieść zbiorcze wyniki na mapę topograficzną. Kiedy uczeń uzyska dobrej jakości obraz kartograficzny, wtedy analiza i wnioskowanie stają się znacznie łatwiejsze. Sprawdzoną receptą jest naniesienie na szczegółową mapę topograficzną nazw najczęściej notowanych dźwięków w miejscach odpowiadających ich źródłom, np. odgłosy bawiących się dzieci – plac zabaw, dźwięki samochodów – droga przelotowa. Tym sposobem uczniowie sami odkrywają związki przestrzenne oraz przyczynowo-skutkowe pomiędzy analizowanymi cechami.

2. Synteza i wnioski podsumowujące.

Ostatnie etapy prac nad projektem pozwolą na pełne zaprezentowanie i wykorzystanie potencjału uczniów uzdolnionych geograficznie. Synteza i podsumowanie wymagają bowiem umiejętności myślenia geograficznego. W tym przypadku można wskazać ogólne różnice i podobieństwa pomiędzy cechami krajobrazów wizualnych i dźwiękowych. Przykład tego typu wniosku to: „Krajobraz (wizualny) ma dużo ostrzej zarysowane granice przestrzenne, podczas gdy krajobraz dźwiękowy przenika do obszarów sąsiadujących, tworząc rozległe strefy przejściowe.”

3. Ocena przyjętych założeń i zastosowanych metod badawczych.

Podobnie jak synteza, także ewaluacja wymaga ponadprzeciętnych predyspozycji ucznia. Z zadaniem tym mogą poradzić sobie uczniowie uzdolnieni geograficznie, a możliwe, że nawet oni będą potrzebowali pomocy nauczyciela. Rolą pedagoga jest zadawanie prowokujących do myślenia pytań. Na przykład: „Czy wyniki naszych badań znacząco zmieniłyby się gdybyśmy wybrali inne punkty pomiarowo-obszernacyjne?”, „Jaki wpływ na wyniki badań miał fakt, że krajobraz dźwiękowy postrzegamy w sposób zdecydowanie subiektywny?”, „Jak moglibyśmy zmodyfikować metodę badawczą, by uzyskać odpowiedź na pytanie o dynamikę (zmiennosc) krajobrazów dźwiękowych?”

4. Refleksja na temat zdobytych doświadczeń (wiedzy i umiejętności).

W codziennej praktyce szkolnej bardzo pożądane jest uświadomienie uczniowi, jak wiele zyskał, podejmując wysiłek prowadzący do zrealizowania określonego zadania. Nie inaczej jest w przypadku tego projektu. Stwarza on świetną okazję do tego, by uczeń odkrył lub potwierdził i twórczo wykorzystał swoje uzdolnienia geograficzne.

Prace nad projektem warto podsumować na forum całej szkoły, a być może z wynikami należałoby zapoznać odpowiednie władze lokalne (radę osiedla, wójta, burmistrza).

Karta terenowa

Punkt obserwacyjno-pomiarowy nr

Data i godzina obserwacji/pomiaru:

Położenie punktu (współrzędne i krótki opis):

Słuchający:

Warunki atmosferyczne:

- opady:
- wiatr:
- inne:

Charakterystyka krajobrazu (wizualnego):

- ukształtowanie terenu:
- pokrycie terenu (naturalne i antropogeniczne):

Dźwięki dochodzące z poszczególnych kierunków

NW	N	NE
W	otaczające	E
SW	S	SE

Pozostałe:

Dźwięki tła:

Dźwięki wybijające się:

Dominacja dźwięków: naturalnych / antropogenicznych.

Przewaga dźwięków: wyraźnych (selektywnych) / niewyraźnych (hałaśliwych, chaotycznych).

Sumaryczne natężenie dźwięków:

- bardzo wysokie (jest za głośno, by rozmawiać nie krzycząc),
- wysokie (jest głośno, ale można bez utrudnień rozmawiać z osobą stojącą obok),
- średnie (dźwięki otoczenia pozwalają na naturalną konwersację osób oddalonych o kilka metrów od siebie),
- niskie (można usłyszeć ciche z natury dźwięki, np. odgłosy ptaków, szum drzew itp.),
- bardzo niskie (panuje idealna cisza, słychać najdrobniejszy szelest).

Ocena krajobrazu dźwiękowego:

- dźwięki przyjemne:
- dźwięki nieprzyjemne:
- ogólna ocena krajobrazu dźwiękowego:
- uzasadnienie:

Szkic terenowy (wykonać na odwrocie kartki).

Polecana literatura

Jeden z tomów wydawanych przez Komisję Krajobrazu Kulturowego PTG poświęcony został zagadnieniom dźwięku w krajobrazie. Można odnaleźć tam liczne artykuły, które pomogą zaplanować i przeprowadzić szkolny projekt badawczy: Bernat S. (red.), *Dźwięk w krajobrazie jako przedmiot badań interdyscyplinarnych*, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, nr 11, INoZ UMCS i Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, tom zbiorczy, Lublin 2008, s. 1–326.

Szczególnie polecane artykuły z powyższej publikacji:

- Bernat S. *Metody badań krajobrazów dźwiękowych* s. 122–133.
- Beimcik K., Szafałowicz I. *Dźwiękowe aspekty komponowania i percepcji przestrzeni miejskiej* s. 163–172.
- Kowalczyk A. *Preferencje dźwięków w krajobrazie*, s. 36–43.
- Lewandowski W., Szumacher I. *Dźwięk jako walor krajobrazu* s. 54–62.
- Piechota S. *Niewizualne przeżywanie krajobrazu – rola dźwięków naturalnych i antropogenicznych*, s. 44–53.

7.4. Olimpiada geograficzna⁴³

Osoby uzdolnione w określonej dziedzinie czy kierunku często chcą sprawdzić poziom posiadanej wiedzy i umiejętności. Uczniowie w pierwszej kolejności porównują się do koleżanek i kolegów ze swojej klasy i szkoły. Konkursy międzyszkolne, powiatowe, wojewódzkie, ogólnopolskie czy o charakterze międzynarodowym stwarzają młodzieży szanse skonfrontowania swoich umiejętności w szerszym gronie.

Dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych doskonałą okazją do rozwijania zainteresowań geograficznych, poszerzania wiedzy, umiejętności jej stosowania w praktyce, odkrywania w sobie pasji badawczych jest udział w Olimpiadzie Geograficznej. Zapoczątkowana w 1975 roku Olimpiada Geograficzna, której inicjatorką była prof. Anna Dylikowa, do dziś ma zasadnicze znaczenie w odkrywaniu młodych geograficznych talentów. Wymagania stawiane uczestnikom olimpiady odnoszą się zarówno do poziomu ich wiedzy, jak i umiejętności: „... umiejętność wykorzystania obserwacji, literatury, materiałów kartograficznych, statystycznych itp., umiejętność wysnuwania wniosków, interpretacji faktów, posługiwania się terminologią naukową (Informator Olimpiady Geograficznej 2012/13, <http://www.olimpiadageograficzna.edu.pl/>, dostęp 10.11.2012 r.). Warunkiem koniecznym uczestnictwa w olimpiadzie, oprócz posiadanej wiedzy i umiejętności, jest przygotowanie pracy o charakterze badawczym – zawody I stopnia Olimpiady Geograficznej (szkolne i międzyszkolne), co dla uczniów uzdolnionych powinno być zadaniem szczególnie atrakcyjnym.

Zawody II stopnia (okręgowe) składają się z trzech części: weryfikacji nadesłanych prac I etapu (prace badawcze), zawodów pisemnych oraz zawodów ustnych polegających na zaprezentowaniu pracy z I etapu. Część ustna zawodów odbywa się z udziałem publiczności.

Zawody III stopnia (finałowe) obejmują część pisemną, obowiązkowe zajęcia terenowe i część ustną. Najlepsi uczestnicy zawodów finałowych otrzymują tytuł laureata Olimpiady Geograficznej. Finaliści i laureaci Olimpiady Geograficznej są zwolnieni z egzaminu maturalnego z geografii, co jest równoznaczne z otrzymaniem najwyższego wyniku, czyli 100% punktów, ponadto są przyjmowani są na I rok studiów z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego (o tym, na jakich kierunkach studiów mają zapewnione miejsca, decydują uczelnie). Należy pamiętać, że tytuł finalisty i laureata otrzymuje około 100 uczestników Olimpiady Geograficznej rocznie, a tylko około 50 maturzystów w skali Polski osiąga najwyższy wynik na maturze z geografii (<http://hydro.geo.uni.lodz.pl/index.php?page=olimp-aktualnosci>, dostęp 10.10.2013 r.) Warto więc zapoznać uczniów z tymi faktami, co może dodatkowo zmobilizować ich do podjęcia działań zmierzających do uzyskania tytułu laureata Olimpiady Geograficznej.

Przygotowanie ucznia do udziału w Olimpiadzie Geograficznej wymaga zarówno od niego, jak i nauczyciela dużego wysiłku. W pierwszym etapie uczeń zobligowany jest do wykonania pracy pisemnej na temat wybrany spośród zaproponowanych przez Komitet Główny Olimpiady Geograficznej. Zgodnie z ideą olimpiady, przygotowanie pracy ma służyć rozwijaniu umiejętności prowadzenia samodzielnych obserwacji na małym wycinku terenu, a jednocześnie umożliwić uczniowi konfrontację wiedzy geograficznej zdobytej w szkole i wzbogaconej na podstawie przeglądu literatury z rzeczywistym obrazem środowiska geograficznego (Tracz 2009). Praca ta wymaga więc od ucznia uzupełnienia i poszerzenia wiedzy geograficznej, znajomości miejsca/regionu zamieszkania (ewentualnie miejsca spędzania wakacji), samodzielności w planowaniu i prowadzeniu badań

⁴³ Olimpiada Geograficzna działa na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzenia konkursów, turniejów i olimpiad (Dz.U. RP Nr 13 poz. 125).

terenowych (obserwacji, badań ankietowych, gromadzeniu materiałów źródłowych itd.), a przede wszystkim opracowania zebranych materiałów i wnioskowania na ich podstawie. Nauczyciel, chcąc wdrażać uczniów do tego typu prac badawczych, powinien poświęcać znaczną uwagę zajęciom terenowym – wyznaczać młodzieży zadania polegające na bezpośredniej obserwacji środowiska geograficznego (wybranych jego elementów), wskazywaniu (rozpoznawaniu) w terenie form ukształtowania powierzchni, obiektów geologicznych, morfologicznych. Kolejnym zadaniem jest charakterystyka wybranych elementów środowiska geograficznego, poczynając od określenia lokalizacji (położenia geograficznego), wykonania pomiarów, szkiców, profilów, przekrojów, rysunków, fotografii itp. W trakcie tych ćwiczeń uczniowie zapoznają się z metodami badań terenowych i przyrządami pomiarowymi. Efektem powyższych działań powinna być interpretacja zebranego materiału, wykazywanie zależności między elementami środowiska geograficznego, wyjaśnianie przyczyn analizowanych procesów i zjawisk, a tym samym rozwiązanie postawionego problemu badawczego.

W przypadku opracowywania tematu z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej uczeń musi wykazać się znajomością specyfiki badań ankietowych (uzasadnienie wyboru obiektu/przedmiotu badań, przygotowanie kwestionariusza (ankiety lub wywiadu), przeprowadzenie i opracowanie wyników badań). Dokonując zestawienia i analizy wyników badań terenowych i na podstawie przeglądu literatury, uczeń powinien wykazać się umiejętnością oceny zebranych materiałów (ich wiarygodności, aktualności, szczegółowości, przydatności), a następnie ich przetwarzania, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym (zestawienia tabelaryczne, diagramy, wykresy, schematy, mapy itp.). Prace o tematyce społecznej i gospodarczej wymagają od uczniów umiejętności wnioskowania poprzez umiejętność dostrzegania zmian zachodzących w społeczeństwie i w przyrodzie, umiejętność porównywania, oceniania, wartościowania zachodzących zmian, przewidywania kierunków tychże zmian, ich potencjalnych skutków itp.

Pomocą dla uczestników i ich opiekunów w wykonaniu pracy są wytyczne dla każdego tematu oraz kryteria oceny pracy, publikowane przez Komitet Główny Olimpiady Geograficznej. Są to wskazówki określające kierunek i charakter podejmowanych przez ucznia działań podczas gromadzenia materiałów źródłowych, a następnie ich opracowaniu, w taki sposób, aby zostały zachowane wymogi formalne pracy⁴⁴. Na przygotowanie pracy uczniowie mają zazwyczaj czas od czerwca do końca października⁴⁵ (w przypadku pierwszoklasistów często jest to tylko wrzesień i październik). Zgodnie z zasadami regulaminu: „...uczniowie wykonują pracę samodzielnie, ale mogą korzystać z konsultacji nauczyciela/opiekuna pracy” (Informator Olimpiady Geograficznej 2012/13, <http://www.olimpiadageograficzna.edu.pl/>, dostęp 10.11.2012). Nauczyciel powinien być dla ucznia przewodnikiem, który ocenia i ewentualnie koryguje jego pomysły dotyczące realizacji tematu, pomaga w zaplanowaniu i zorganizowaniu pracy, służy mu pomocą przy gromadzeniu literatury czy konstrukcji tekstu, dyskutuje z uczniem o wynikach jego badań/obserwacji, sposobie ich prezentacji itd.

Udział ucznia w olimpiadzie, ale przede wszystkim przygotowania do tych zawodów, są swoistym wyzwaniem zarówno dla ucznia – szczególnie kiedy startuje po raz pierwszy, jak i dla jego opiekuna. Poszukiwanie odpowiednich źródeł, studiowanie literatury, prowadzenie i dokumentowanie obserwacji, badań terenowych, analizowanie, wnioskowanie, pisanie pracy, rozwiązywanie zadań z poprzednich zawodów, śledzenie bieżących wydarzeń społeczno-politycznych, gospodarczych, zjawisk przyrodniczych w Polsce i na świecie, wymaga zaangażowania, czasu i dodatkowych, pozalekcyjnych zajęć (fakultety, koło geograficzne). Nauczyciele stosujący w swej pracy metodę projektu, mają potencjalnie większe szanse na zachęcenie i wdrożenie uczniów do prowadzenia prac badawczych, co jest warunkiem koniecznym udziału w Olimpiadzie Geograficznej. Uczniowie, którzy nie mieli zbyt wielu okazji uczestniczenia w zajęciach terenowych, często – mimo wysokiego poziomu wiedzy – nie przystępują do zawodów olimpijskich, gdyż perspektywa prowadzenia badań, obserwacji jest dla nich zajęciem trudnym, żmudnym i zbyt czasochłonnym. Dlatego w procesie kształcenia geograficznego, a szczególnie rozwijania zainteresowań i uzdolnień geograficznych, bardzo ważną rolę odgrywają zajęcia

⁴⁴ Wymogi dotyczące formalnej strony prac olimpijskich zawarte są w broszurze informacyjnej wydawanej przez Komitet Główny Olimpiady Geograficznej oraz zamieszczone na stronie internetowej Komitetu: <http://www.olimpiadageograficzna.edu.pl/>, 10.10.2012 r.

⁴⁵ Dokładny harmonogram zawodów w poszczególnych latach zamieszczany jest na stronie internetowej Komitetu Głównego: <http://www.olimpiadageograficzna.edu.pl/>, dostęp 10.10.2012 r.

terenowe (lekcje, wycieczki). Nauczyciel, kierując obserwacją uczniów, zwracając im uwagę na poszczególne elementy otaczającej ich rzeczywistości, szukając wspólnie z nimi związków i zależności pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska geograficznego, odkrywa, stwarza młodzieży szansę nowego spojrzenia na otaczający ich świat, spojrzenia oczami geografa.

Realizowanie badań terenowych sprzyja poznawaniu przez ucznia własnej miejscowości i regionu zamieszkania. Dużą popularnością cieszą się zarówno tematy dotyczące oceny walorów turystycznych gminy, zaprojektowania wycieczki geograficznej czy rezerwatu przyrody, jak i tematy poruszające aktualne problemy gospodarcze oraz społeczne lokalnej społeczności. Warto więc wykorzystać gotową już pracę i zaprezentować ją w szerszym gronie, np. na forum klasy czy wręcz odbyć wycieczkę klasową po gminie bądź do rezerwatu. Olimpijczyk będzie miał okazję do podzielenia się doświadczeniami z przeprowadzonych badań, obserwacji, a przede wszystkim – zaprezentowania wyników swojej pracy, skonfrontowania swoich pomysłów i rozwiązań z propozycjami rówieśników. Może w ten sposób zachęcić innych uczniów do podjęcia trudu przygotowania pracy olimpijskiej, w myśl przysłowia, że „nie taki diabeł straszny jak go malują”.

Warto także wykorzystać proponowane tematy prac olimpijskich w przygotowywaniu projektów klasowych – uczniowie, wykonując określone zadania w ramach projektu, poznają i oswajają się z metodami i technikami prowadzenia obserwacji i badań terenowych, zdobywają nowe umiejętności, poznają lepiej własny region jego problemy, możliwości rozwoju. Działania te przyczyniają się jednocześnie do kształtowania świadomości i poczucia tożsamości terytorialnej młodzieży. Natomiast prezentacja wyników badań na większym forum (klasowym bądź szkolnym) ma jeszcze dodatkowy atut – przyzwyczajają ucznia do publicznych wystąpień, z którymi zapewne będzie musiał się mierzyć w życiu zawodowym, ale także już podczas etapu okręgowego olimpiady.

Zawody II stopnia trwają dwa dni. Pierwszego dnia uczniowie przystępują do części pisemnej – trzy tury po 45 minut każda. Zadania są zróżnicowane pod względem formy i poziomu trudności. Wymagany jest poziom wiedzy niezbędny do uzyskania oceny celującej na zakończenie nauki przedmiotu oraz orientacja w bieżących ważnych wydarzeniach politycznych i gospodarczych w Polsce i na świecie⁴⁶.

Następnego dnia w eliminacjach biorą udział olimpijczycy, którzy zdobyli najwięcej punktów z części pisemnej. Najpierw uczniowie rozwiązują test/quiz. Składa się on z 20 pytań ilustrowanych slajdami przedstawiającymi zdjęcia, rysunki ewentualnie schematy. Są to głównie zadania zamknięte wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawdziwą.

Część ustna zawodów okręgowych polega na krótkim wystąpieniu i zaprezentowaniu pracy wykonanej w pierwszym etapie zawodów.

Zawody III stopnia (centralne, finałowe) trwają cztery dni. Uczestnicy w części pisemnej, podobnie jak podczas zawodów okręgowych, rozwiązują zadania podzielone na trzy tury. Czas jednej tury wynosi od 45 do 60 minut. Zgodnie z zapisami regulaminowymi w zawodach III stopnia wymagany jest poziom wiedzy niezbędny do uzyskania najwyższej oceny na egzaminie maturalnym oraz wykraczający poza wymagania szkolne; wskazana jest również znajomość bieżących wydarzeń społeczno-politycznych i zjawisk przyrodniczych w Polsce i na świecie⁴⁷. Następnego dnia odbywają się obowiązkowe zajęcia terenowe. Podejmowana w trakcie zajęć tematyka jest wykorzystywana w części ustnej zawodów. Do ostatniej części zawodów (ustnej) zakwalifikowani zostają najlepsi spośród finalistów.

Przygotowanie ucznia do zawodów okręgowych i centralnych wymaga systematycznej pracy, stałego pogłębiania jego wiedzy, śledzenia zmian i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym, wydarzeniach gospodarczych i politycznych. Trudno zgłębić taki zakres wiedzy w ciągu kilku miesięcy, jednak dobrze zorganizowana praca, wykorzystywanie na lekcji różnorodnych materiałów źródłowych, które zostały wcześniej dokładnie przeanalizowane, ułatwia pracę. Jeśli nauczyciel nawiązuje/odwołuje się do bieżących wydarzeń, których uczeń doświadcza bezpośrednio w codziennym życiu lub korzystając z Internetu, telewizji, radia, pra-

⁴⁶ Zadania z poprzednich olimpiad zamieszczone są na stronie internetowej Komitetu Głównego, <http://www.olimpiadageograficzna.edu.pl/zadania/> 10.10.2012 r.

⁴⁷ Na stronie internetowej Komitetu Głównego zamieszczone są zadania z olimpiady XXXI oraz z olimpiad XXXIII–XXXIX <http://www.olimpiadageograficzna.edu.pl/zadania/zawody-iii-stopnia/> 08.10.2013 r.

sy⁴⁸, wówczas wiedza szkolna jest mu bliższa i nabiera wymiaru praktycznego, służącego rozwiązywaniu konkretnych problemów. Dodatkowo stosowanie nowoczesnych technologii informacyjnych wpływa pozytywnie na rozbudzanie zainteresowań geograficznych uczniów.

U honorowaniem długich i pracochłonnych przygotowań do olimpiady jest otrzymanie dyplomu laureata bądź zaświadczenia potwierdzającego zdobycie tytułu finalisty Olimpiady Geograficznej. Sukces uczniów jest także sukcesem ich opiekunów. Od 2002 roku nauczycielom najbardziej zaangażowanym w krzewienie idei Olimpiady Geograficznej, którzy wychowali najliczniejsze grono finalistów i laureatów, przyznawana jest „Odznaka imienia Pani Profesor Anny Dylikowej”.

Laureaci wyłonieni w zawodach finałowych reprezentują Polskę w zawodach Międzynarodowej Olimpiady Geograficznej⁴⁹.

Sukcesy w olimpiadzie odnieść mogą tylko ci, którzy poświęcą wystarczająco dużo czasu i wykażą się pełnym zaangażowaniem w przygotowywaniu do poszczególnych jej etapów.

Nauczyciel przystępując do pracy z młodzieżą, powinien przede wszystkim:

- 1) zainteresować uczniów przedmiotem (oprócz lekcji, służyć temu powinny **dotatkowe zajęcia**, m.in. koła geograficzno-turystyczne, fakultety, zajęcia w terenie, wycieczki).
- 2) gromadzić materiały potrzebne do pracy z uczniami (odpowiednia literatura, aktualne czasopisma geograficzne, podręczniki akademickie, roczniki statystyczne, tablice geograficzne, zestawy zadań z poprzednich olimpiad, atlasy, mapy, filmy geograficzne, materiały ilustracyjne, przyrządy pomiarowe itd.).

Gdy nauczyciel wyłoni już uzdolnionych i chętnych do udziału w olimpiadzie uczniów, powinien:

1. Przedstawić im tematy prac badawczych obowiązujących w danym roku szkolnym i dokładnie je omówić – określić wymogi, jakie praca musi spełniać, wskazać na ewentualne trudności, jakie uczniowie mogą napotkać, przygotowując pracę oraz wspierać, w szukaniu rozwiązań. Nauczyciel powinien zwrócić uczniom uwagę na:
 - sposób wyboru terenu badań (kryteria – wielkość obszaru badań, jego znajomość, dostępność do informacji na jego temat),
 - zakres tematyczny pracy (jakie treści, zagadnienia muszą być w niej zawarte obowiązkowo, a które można pominąć),
 - metody badań (przedstawienie metod badań, prawidłowy ich wybór, przygotowanie odpowiednich narzędzi badawczych, wybór odpowiedniej (reprezentatywnej próby) grupy badawczej, prawidłowy sposób prowadzenia badań),
 - sposób opracowania zebranych informacji, materiałów źródłowych (wykonanie map, zestawienie danych (np. tabele), przedstawienie w formie graficznej (wykresy, diagramy, szkice), odpowiedni dobór ilustracji, fotografii; powoływanie się na literaturę, sporządzanie przypisów, bibliografii).
2. Zweryfikować wybrane przez uczniów tematy prac – przedyskutować z nimi ich pomysły na realizację pracy badawczej, biorąc pod uwagę realne możliwości wykonania danej pracy w zakresie przedstawionym przez ucznia oraz jej zgodność z wymogami zawartymi w regulaminie olimpiady. Weryfikacja wybranego tematu pracy powinna nastąpić po wstępnych badaniach ucznia, polegających na rozeznaniu/poznaniu

⁴⁸ Tylko nieliczni uczniowie w klasie pierwszej szkoły ponadgimnazjalnej świadomie śledzą aktualne wydarzenia zachodzące w środowisku przyrodniczym i antropogenicznym wraz z prawidłowym lokalizowaniem ich w przestrzeni geograficznej. Dlatego dobrym i sprawdzonym rozwiązaniem (m.in. przez nauczyciela – opiekuna wielu laureatów i finalistów Olimpiady Geograficznej) jest zadawanie uczniom pracy domowej polegającej na odnotowaniu jakiegoś wydarzenia geograficznego i zlokalizowaniu go na mapie świata.

⁴⁹ Informacje dotyczące Międzynarodowej Olimpiady Geograficznej na stronie <http://www.geoolympiad.org> oraz w artykule M. Barwińskiego zamieszczonym w czasopiśmie „Geografia w Szkole” 2010, nr 5.

- przez niego obszaru badań, poszukiwaniu i gromadzeniu map, stosownej literatury, danych statystycznych itp. Efektem tego etapu pracy powinien być szkic/zarys – plan pracy.
3. Ustalić harmonogram działań, zgodnie z którym uczeń będzie prezentował nauczycielowi kolejne fragmenty swej pracy do oceny. Przeprowadzenie badań i ich opracowanie wymaga od ucznia dużego wysiłku i samodyscypliny, dlatego też ustalenie konkretnych terminów i godzin konsultacji powinno pomóc uczniowi bardziej skoncentrować się i zmobilizować do przygotowywania pracy.
 4. Rozwijać u młodzieży umiejętność prezentacji przeprowadzonych obserwacji, badań i ich wyników na szerszym (publicznym) forum.
 5. Zapoznać uczniów z charakterem zadań występujących w części pisemnej zawodów. Temu powinno służyć samodzielne rozwiązywanie przez uczniów zadań i quizów z poprzednich edycji. Weryfikacja testów powinna nastąpić podczas dodatkowych zajęć poświęconych przygotowywaniu młodzieży do olimpiady; stwarza to okazje do dyskusji, wyjaśniania tylko tych zagadnień, z którymi uczniowie mają problemy bez potrzeby poświęcania czasu na zagadnienia łatwiejsze.
 6. Poszerzać wiedzę uczniów z wykorzystaniem dodatkowej, wykraczającej poza zakres szkolny literatury geograficznej (np. podręczniki akademickie, czasopisma). Uczniowie indywidualnie studiują wskazaną przez opiekuna literaturę, a zdobytą wiedzę dzielą się podczas dodatkowych zajęć, np. poprzez omawianie zjawisk i procesów, poznawanie poszczególnych kontynentów, regionów, krain geograficznych czy aktualnych wydarzeń gospodarczych i politycznych. Dobrym źródłem informacji na temat aktualnych wydarzeń w Polsce i na świecie jest m.in. rubryka „Świat – panorama” w czasopiśmie „Geografia w Szkole”.
 7. Rozwijać umiejętność lokalizowania zjawisk w przestrzeni poprzez kształtowanie nawyku korzystania z mapy przy charakterystyce państw, regionów, krain geograficznych, omawianiu zjawisk i procesów czy aktualnych wydarzeń gospodarczych i politycznych.

Zdobycie laurów olimpijskich wymaga poświęcenia, wielu godzin pracy i przygotowań. Ważny jest wkład pracy nauczyciela jako opiekuna i przewodnika ucznia, ale przede wszystkim zaangażowanie, ciekawość świata i praca indywidualna ucznia. Dopiero połączenie tych elementów pozwala nie tylko marzyć o zdobyciu najwyższych laurów, ale przybliżyć uczniów do tych laurów, a nauczycielom daje satysfakcję z wykonywanej pracy i radość z sukcesów wychowanków.

Zakończenie

Przewodnik ma za zadanie pomóc Państwu w rozwijaniu i podtrzymywaniu geograficznych zainteresowań uczniów, rozbudzaniu ciekawości otaczającym światem przyrody i działalnością człowieka, rozumieniu go i właściwego postrzegania własnego w nim miejsca.

Nie można uznać naszego poradnika za dzieło skończone. Państwa spostrzeżenia i zdobyte doświadczenia przyczynić się mogą do poprawy i poszerzenia naszych propozycji. Liczymy, że doskonaląc nadal swój warsztat pracy, będziecie Państwo osiągać ze swoimi uczniami sukcesy – czego Państwu gorąco życzymy.

Mamy nadzieję na wymianę doświadczeń i publikację kolejnego poradnika, który będzie bogatszy o Państwa propozycje i refleksje z nimi związane.

Bibliografia – ogólna

1. Arends R., 2002, *Uczmy się nauczać*, WSiP, Warszawa
2. Baets J., 2005, *Dzieci zdolne, ambitne, utalentowane*, K.E. Liber, Warszawa
3. Boraczyńska M., Dzierzgowska I., Pasich L., Łysak K., Szadzińska B., 2012, *Uczeń zdolny – metody pracy*, RA-ABE, Warszawa
4. Borowska A., 2009, *Czy moje dziecko jest zdolne?*, Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP, Kielce
5. Bates J., Munday S., 2005, *Dzieci zdolne, ambitne i utalentowane*, Wydawnictwo K.E. LIBER, Warszawa
6. Chodkowska E. M., 2012, *Wspieranie uzdolnień przyrodniczych dziecka w kontekście wyzwań globalnych i lokalnych* [w:] K. Barłóg, A. Mach, M. Zaborniak-Sobczak (red.), *Odkrywanie talentów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów
7. Cieślukowska J., Dreszer J., Limont W., (red.), 2010, *Osobowościowe i środowiskowe uwarunkowania rozwoju ucznia zdolnego, T. I*, 2010, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń
8. Cieślukowska J., Dreszer J., Limont W., (red.), 2010, *Osobowościowe i środowiskowe uwarunkowania rozwoju ucznia zdolnego, T. II*, 2010, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń
9. Czelakowska D., 2007, *Inteligencja i zdolności twórcze dzieci w początkowym okresie edukacji*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków
10. Dyrda B., 2008, *W poszukiwaniu standardów kształcenia uczniów zdolnych* [w:] J. Łaszczyk, M. Jabłonowska (red.) *Uczeń zdolny wyzwaniem dla współczesnej edukacji*, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa.
11. Eby J. W., Smutny J.F., 1998, *Jak kształcić uzdolnienia dzieci i młodzieży*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
12. Fechner-Sędzicka I., 2005, *Szkolny system wspierania zdolności: jak rozpoznawać i rozwijać dziecięce uzdolnienia?* Aker, Toruń, Łysomice
13. Fedorowicz M., 2008, *Umiejętności polskich gimnazjalistów*, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa
14. Gołębiak B., D. (red.), 2002, *Uczenie metodą projektów*, WSiP, Warszawa
15. Hłobił A., 2010, *Działalność szkoły we wspomaganianiu rozwoju ucznia zdolnego*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków
16. Karwowski, M. (red.), 2009, *Identyfikacja potencjału twórczego*, Teoria. Metodologia. Diagnostyka. Wydawnictwo APS, Warszawa
17. Kopsztein M., 2008, *Szlifowanie diamentów – czyli jak pracować z uczniem zdolnym?* [w:] J. Łaszczyk, M. Jabłonowska (red.), *Uczeń zdolny wyzwaniem dla współczesnej edukacji*, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa
18. Królikowski J., 2001, *Projekt edukacyjny*, CODN, Warszawa
19. Kopiciewicz L., 2007 *Rodzaj i edukacja. Studium fenomenologiczne z zastosowaniem teorii społecznej Pierra Bourdieu*. Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej Edukacji TWP we Wrocławiu.
20. Landau E., 2003, *Twoje dziecko jest zdolne*, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa
21. Limont W., 2010, *Uczeń zdolny. Jak go rozpoznać i jak z nim pracować*, Gdańskie Towarzystwo Pedagogiczne, Sopot
22. Limont W. (red.), 2004, *Teoria i praktyka edukacji uczniów zdolnych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków
23. Malentowicz B. (red.), 2011, *Pakiet edukacyjny – Zdolny uczeń*, Dolnośląska Biblioteka Pedagogiczna, Wrocław http://www.dbp.wroc.pl/biblioteki/wroclaw/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=398&Itemid=71 (20.11.2012 r.) Informacje o uczniu zdolnym wraz z zestawieniem bibliograficznym dostępnym w Dolnośląskiej Bibliotece Pedagogicznej
24. Maj D., 2009, *Praca z uczniem zdolnym*, „Geografia w Szkole” nr 2 Ministerstwo Edukacji Narodowej uczniu zdolnym, 1999, *Biblioteczka Reformy 15*, Warszawa
25. Nowaczyk Cz., 1988, *Uczeń zdolny. Rozpoznawanie zdolności i uzdolnień dzieci i młodzieży*, ODN, Jelenia Góra
26. *O uczniu zdolnym*, 1999. MEN. Biblioteczka reformy, 15
27. Partyka, M. (red.). 2000, *Modele opieki nad dzieckiem zdolnym*, CMPP-P MEN, Warszawa
28. Partyka M., 2000, *Dzieci zdolne*, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej MEN, Warszawa

29. Partyka, M. (1999). *Zdolni, utalentowani, twórczy*. Warszawa: CMPP-P MEN
30. Partyka M., 1999, *Zdolni, utalentowani, twórczy: poradnik dla pedagogów, psychologów, nauczycieli i rodziców*, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej MEN, Warszawa
31. Pindera P., Tomczyk K., 2010, *Pozycja ucznia zdolnego w szkole*, „Życie Szkoły” nr 2, s. 18–20
32. Przybylska, I., 2007, *Inteligencja emocjonalna a uzdolnienia twórcze i funkcjonowanie w szkole młodzieży*, Wydawnictwo UŚ, Katowice
33. Raczkowska J., 2011, *Dzieci zdolne i możliwości ich rozwoju*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” nr 3
34. Raport EURIDICE, 2008, *Wspieranie rozwoju uczniów zdolnych: specjalne rozwiązania stosowane w szkołach w Europie*, <http://www.eurydice.org.pl/files/zdolny.pdf>, data przejrzania 31.08.2010
35. Rimm S.B., 2000, *Dlaczego zdolne dzieci nie radzą sobie w szkole*, Moderski i S-ka, Poznań
36. Rimm, S.B., 1994, *Bariery szkolnej kariery. Dlaczego dzieci zdolne mają słabe stopnie?* WSiP, Warszawa
37. Rylska-Juruś A., 2010, *Droga do zdolności*, „Edukacja i Dialog” nr 3, 4
38. Sadoń-Osowiecka T., 2009, *Konstruowanie wiedzy geograficznej w klasach gimnazjalnych. Możliwości i zaniebdania*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków
39. Sawiński J.P., 2011, *Jak ciekawiej motywować do uczenia się geografii*, „Geografia w Szkole” nr 2
40. Sawiński J.P., 2010, *Najważniejszy jest rozwój geograficznych zainteresowań?*, „Geografia w Szkole” nr 2
41. Sękowski A.E., 2001, *Osiągnięcia uczniów zdolnych*, Wyd. 2 rozszerz., Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin
42. Sterczyński R., 2010, *Jak odkrywać talenty?* (rozm. przepr. Piotr Skura), „Głos Nauczycielski” nr 22,
43. Taraszkiewicz M., 2003, *Jak uczyć lepiej – czyli refleksyjny praktyk w działaniu*, Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, Warszawa
44. Turska, D., 2006, *Skuteczność ucznia. Od czego zależy udana realizacja wymogów edukacyjnych?*, Wydawnictwo UMCS, Lublin
45. Wojda K., Szybalska M., Chojnicki J., 2005, *Wspieranie rozwoju ucznia i nauczyciela*, Wydaw. ABC, Warszawa
46. Wyszkowski W., 1963, *Budzenie zainteresowań i przeżyć na lekcjach geografii*, „Geografia w Szkole” nr 3
47. Żuchelkowska K., 2011, *Rozpoznawanie i rozwijanie zdolności u dzieci w wieku przedszkolnym*, „Wychowanie na co Dzień” nr 6

Bibliografia dla etapu przedszkolnego

1. Budniak A., 2010, *Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym. Podręcznik dla studentów.*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków, s. 1–306
2. Sławińska M., 2010, *Konstruowanie wiedzy na zajęciach w przedszkolu*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków, s. 1–256
3. Borgmann Nicole, 2009, *Eksperymenty mądrej żabki. Nauki przyrodnicze w przedszkolu*, Wyd. Jedność, Kielce, s. 1–126
4. Załona Z., 2010, *Metody aktywizujące w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej*, Wyd. PWSZ w Nowym Sączu, Nowy Sącz, s. 1–95
5. Young C. , 2008, *Rozwijamy umiejętności dziecka przez zabawę. Wiek przedszkolny.*, Wyd. Publicat, Poznań, s. 1–128

Bibliografia dla klas I–III SP

1. Brown S.E., 2005, *Robimy eksperymenty*, Wydawnictwo K.E. LIBER, Warszawa
2. Budniak A., 2010, *Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym*, Impuls, Kraków
3. *365 eksperymentów na każdy dzień roku*, 2005, Wydawnictwo REA, Warszawa
4. *Eksperymenty są super*, 2012, Wydawnictwo Arkady, Warszawa
5. Chmielewska E., 2011, *Owocna edukacja. Uzdolnienie*. MAC Edukacja, Kielce

6. Maćkowiak A., 2012, *Zagadki o przyrodzie*, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk
7. Morgan B., 2008, *Obserwuj i poznaj. Skały i skamieniałości*, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa
8. Stasica J., 2001, *160 pomysłów na nauczanie zintegrowane z przyrody w klasach I–III*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków
9. Sobik R., *Jak powstaje kropla wody*, <http://www.kobieta.pl/wiersze/jak-powstaje-kropla-wody-nwiersz1958594750.html> (data pobrania 10.10.2012 r.)
10. Woodward J., 2009, *Obserwuj i poznaj. Pogoda*, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa
11. Wutke G., 1965, *O początkach nauczania geografii*, Państwowy Zakład Wydawnictw Szkolnych, Warszawa
12. Podstawa programowa z komentarzami, tom I, *Edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna*, 2008, MEN, Warszawa
13. Publikacje z serii *Ciekawe dlaczego*, Wydawnictwo Firma Księgarska Jacek Olesiejuk Sp. z o.o. (przykłady: Wieje wiatr, Na szczytach gór leży śnieg, Na Saharze jest zimno nocą, Gwiazdy Migoczą, Wschodzi Słońce, Morze jest Słone, Wybuchają wulkany, Stalaktyty rosną w dół, Drzewa mają liście, Gęsi odlatują do ciepłych krajów)
14. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół
15. *Zabawy i ćwiczenia geograficzne*, 2008, Wydawnictwo Siedmiogród, Wrocław

Bibliografia dla przyrody

1. *365 eksperymentów na każdy dzień roku*, 2005, Wydawnictwo REA, Warszawa
2. Burnie D., 1997, *101 szkolnych doświadczeń przyrodniczych*, Wydawnictwo Muza S.A., Warszawa
3. *Domowe laboratorium wiedzy*, 2010, Wyd. Zielona Sowa, Kraków
4. Elbanowska-Ciemuchowska S., 2005, *Doświadczenia na lekcjach przyrody*, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa
5. Hłobił A., 2011, *Metody rozwijania ciekawości poznawczej i zainteresowań przyrodniczych uczniów szkół podstawowych*, Środkowo-Pomorskie Towarzystwo Naukowe Ochrony Środowiska, Rocznik Ochrona Środowiska, t. 13
6. Kozłowska-Rajewicz A., Hibszer A., 2005, *Strategie nauczania przyrody*, [w:] Arciszewska E., Dylak S. (red), *Nauczanie przyrody. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwa CODN, Warszawa
7. Szkurłat E., (red.), 2011, *Praktyczne aspekty edukacji przyrodniczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
8. Taylor B., 1991, *Powietrze i latanie. Zabawa i nauka*, Polska Oficyna Wydawnicza BGW, Warszawa
9. Woodward J., 2009, *Obserwuj i poznaj. Pogoda*, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa

Bibliografia dla gimnazjum

1. Angiel J., Szarzyńska A., 2006, *Metoda projektu w edukacji geograficznej. Ujawnianie możliwości poznawczych i wyzwalanie uczniowskich talentów*, „Geografia w Szkole” nr 6
2. Figura A., 2006, *Projekt edukacyjny „Bornholm 2006” w gimnazjum w Strzegomiu*, „Geografia w Szkole” nr. 6
3. Zaparucha A., 2006, *Projekty edukacyjne w Polsce i Wielkiej Brytanii. Nauczanie geografii metodą projektu. Propozycja lekcji w gimnazjum*, „Geografia w Szkole” nr 6
4. *Znaczenie Bornholmu w turystyce bałtyckiej. Projekt edukacyjny „Bornholm 2006”* (praca zbiorowa nauczycieli i uczniów), „Geografia w Szkole” nr 6
5. Mikołajczyk A., 2011 *Zainteresowania geograficzne wśród uczniów łódzkich gimnazjów* (niepublikowana praca licencjacka)
6. Kryczka K., 2011. *Metoda studiów przypadkowych w nauczaniu geografii w gimnazjum*. (niepublikowana praca licencjacka)

Bibliografia szkół ponadgimnazjalnych

1. Świtalski E., 1985, *Szkolne koła geograficzne i krajoznawczo-turystyczne*, WSiP, Warszawa

Przykładowe strony internetowe

Olimpiada Geograficzna, konkursy geograficzne i przyrodnicze

Strony internetowe kuratoriów oświaty

www.olimpiadageograficzna.edu.pl Olimpiada Geograficzna

<http://dydaktyka.geo.uni.lodz.pl/> Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Geograficznej o Polsce „Znaszli swój kraj”

<http://www.geo.suwikr.pl/geo/> Ogólnopolski KonkursiGeograficzny „Geo-Planeta”

[http://www.swietlik.edu.pl/Ogólnopolski Konkurs Nauk Przyrodniczych „Świetlik”](http://www.swietlik.edu.pl/Ogólnopolski_Konkurs_Nauk_Przyrodniczych_„Świetlik”)

Czasopisma

<http://www.edupress.pl/wydawane/geografia-w-szkole/> „Geografia w Szkole”

<http://www.national-geographic.pl/> „National Geographic”

<http://www.poznajswiat.com.pl/> „Poznaj Świat”

<http://psk.amos.waw.pl/> „Poznaj swój Kraj”

<http://www.podroze.pl/> „Podróże”

Inne

[http://www.pogodynka.pl/rozrywka\(w zakładce dla dzieci gry, zabawy związane z pogodą i jej elementami\)](http://www.pogodynka.pl/rozrywka(w_zakladce_dla_dzieci_gry_zabawy_zwiqzane_z_pogoda_i_jej_elementami))

<http://maps.geoportal.gov.pl/>



Poradnik niniejszy został pomyślany jako praktyczna pomoc dydaktyczna do pracy z uczniem uzdolnionym geograficznie dla nauczycieli na różnych etapach edukacyjnych. Intencją Autorów było, aby zagadnienia teoretyczne nie zdominowały praktyki. [...]

Wychodząc z założenia, że planowaniu i organizacji pracy z uczniem zdolnym towarzyszy niełatwy proces diagnozowania jego zmieniających się z wiekiem uzdolnień, zamieszczono wykazy cech ucznia uzdolnionego geograficznie na poszczególnych etapach edukacji. Aby nie stanowiły one niezrozumiałych ogólników - zostały poparte konkretnymi przykładami zachowań ucznia. Praktyczną pomoc w diagnozowaniu uzdolnień geograficznych stanowią zamieszczone w poradniku przykłady różnych form i metod diagnozowania oraz sprawdzone narzędzia diagnostyczne: testy, zadania i ćwiczenia sprzyjające odkrywaniu zdolności geograficznych uczniów.

Główną, praktyczną część poradnika stanowią propozycje form i metod pracy z uczniem zdolnym - ściśle powiązane z obowiązującą podstawą programową - ciekawe, rozbudzające zainteresowania i uzdolnienia geograficzne uczniów[...]:

- propozycje scenariuszy lekcji o tematyce geograficznej,
- przykłady wykorzystania metody projektu,
- przykłady zajęć pozalekcyjnych, zajęć i ćwiczeń terenowych,
- przykłady tematyki i organizacji szkolnych konkursów geograficznych.

Fragment wstępu Poradnika

OŚRODEK ROZWOJU EDUKACJI
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. 22 345 37 00, fax 22 345 37 70
mail: sekretariat@ore.edu.pl
www.ore.edu.pl

egzemplarz bezpłatny