



## ZESPÓŁ SZKÓŁ KATOLICKICH • POMNIK JANA PAWŁA II

ul. Nowodworska 17, 85-120 Bydgoszcz, tel. +48 52 371 31 11, 345 98 17  
www.katolik.bydgoszcz.pl, e-mail: sekretariat@katolik.bydgoszcz.pl  
NIP 953 258 18 12

1	Szkoła	I Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. króla Jana III Sobieskiego w Bydgoszczy
2	Przedmiot	<b>Geografia poziom podstawowy</b>
3	Nauczyciel realizujący program	<b>mgr Aleksandra Wiśniewska</b>
4	Autorzy programu	Barbara Dzedzic Barbara Korbel Ewa Maria Tuz
5	Podręcznik	<b>Autor:</b> Roman Malarz, Marek Więckowski <b>Tytuł:</b> Planeta Nowa <b>Wydawnictwo i rok wydania:</b> Nowa Era, 2019 <b>Nr dopuszczenia:</b> 983/1/2019
6	Rok szkolny	<b>2022/2023</b>
7	Klasa	<b>Klasa 1</b>
8	Data dopuszczenia programu do użytku w szkole	30 sierpnia 2022r.
9	Nr programu w szkolnym rejestrze programów	IKLO_2022_23_Geo_pp_1

# **Program nauczania geografii w zakresie podstawowym dla liceum ogólnokształcącego i technikum – Oblicza geografii**

## Wstęp

Opracowany program nauczania geografii jest przeznaczony dla uczniów szkoły ponadpodstawowej – liceum ogólnokształcącego i technikum.

Punktem wyjścia do napisania Programu nauczania geografii w zakresie podstawowym dla liceum ogólnokształcącego i technikum – Oblicza geografii było Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r. poz. 467). Opracowując koncepcję programu, wykorzystano również osiągnięcia dydaktyki ogólnej i dydaktyki geografii, pedagogiki oraz psychologii. Zastosowano zasady nauczania głoszone przez Wincentego Okonia, Czesława Kupisiewicza oraz Tadeusza Nowackiego dotyczące między innymi pogłębienia, systematyczności, indywidualizacji i zespołowości, samodzielności, efektywności, świadomej aktywności uczniów, przystępności, łączenia teorii z praktyką, trwałości wiedzy i umiejętności oraz ustawicznego kształcenia.

W programie przedstawiono cele kształcenia ogólnego jako nadrzędne kierunki działania, które umożliwiają zdobywanie kwalifikacji zawodowych w wyniku procesu uczenia się przez całe życie. Cele kształcenia geograficznego przedstawiono zgodnie z podstawą programową w podziale na wymagania ogólne, które odnoszą się do wiedzy, umiejętności i postaw, oraz wymagania szczegółowe zapisane językiem wymagań. Wymagania szczegółowe pozwoliły sformułować treści nauczania i jednocześnie wskazać efekty kształcenia, które należy osiągnąć w toku nauczania.

Realizacja programu umożliwia zdobywanie określonych w podstawie programowej wiadomości ściśle powiązanych z umiejętnościami i postawami, na które położono szczególny nacisk. Uczeń ma je rozwijać poprzez wnioskowanie, krytyczną analizę i kreatywne działanie. Ważne jest, aby stosował zdobywane umiejętności w lokalnym środowisku, w którym funkcjonuje. Takie warunki powinna stwarzać szkoła, aby uczeń stał się otwarty na inicjatywę, samodzielny i twórczy.

Podstawa programowa określa, że głównym celem geografii jako przedmiotu szkolnego jest poznawanie własnego kraju i świata jako zintegrowanej całości, w której zjawiska i procesy przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne są ze sobą ściśle powiązane na zasadach wzajemnych uwarunkowań i zależności. Lekcje geografii powinny zatem sprzyjać temu, aby uczeń mógł zrozumieć istniejące powiązania i zależności w środowisku geograficznym – przyrodniczym i społeczno-gospodarczym, a także we wzajemnych relacjach człowiek – przyroda. Nowa podstawa programowa tworzy ramy do zdobywania przez ucznia wiedzy przydatnej w życiu codziennym, a także kształtowania wielu umiejętności oraz pozytywnych postaw ucznia w odniesieniu do własnego kraju i środowiska, w którym żyje.

Program został podzielony na rozdziały. W rozdziale I zostały omówione ogólne cele kształcenia dla liceum ogólnokształcącego i technikum, na które powinni kłaść nacisk nauczyciele podczas pracy z uczniami. Odnoszą się one do podstawowych założeń kształcenia ogólnego i stanowią fundament

wykształcenia. W tym rozdziale przedstawiono również podstawowe cele kształcenia geograficznego w podziale na wiadomości, umiejętności oraz postawy, które wskazuje podstawa programowa jako ważne i niezbędne na tym etapie kształcenia. W rozdziale II został zamieszczony opis najważniejszych w liceum ogólnokształcącym i technikum. Natomiast szczegółowe osiągnięcia ucznia przedstawiono w postaci wymagań szczegółowych w tabelach zamieszczonych w rozdziale III. Są one zapisane w postaci efektów kształcenia, zgodnie z ideą europejskich ram kwalifikacji. W tym rozdziale zaprezentowano również szczegółowe cele kształcenia i wychowania oraz materiał nauczania w powiązaniu z podstawą programową.

Niniejszy program zakłada wszechstronny rozwój ucznia, dlatego w wymaganiach zwrócono szczególną uwagę nie tylko na jego rozwój intelektualny, lecz także emocjonalny i społeczny. Założeniem jest wykorzystanie potencjału edukacyjnego geografii w zakresie walorów poznawczych, kształcących i wychowawczych.

Wymagania edukacyjne i podporządkowany im materiał nauczania podzielono na trzy części:

- Część I obejmuje treści dotyczące źródeł informacji geograficznej, technologii geoinformacyjnych oraz metod prezentacji danych przestrzennych. Kolejne zagadnienia dotyczą miejsca Ziemi we Wszechświecie, budowy Wszechświata, Układu Słonecznego oraz następstw ruchów Ziemi. Następnie podano treści dotyczące poszczególnych sfer powłoki ziemskiej, zachodzących w nich procesów, związków, zależności i prawidłowości w ich obrębie. W tej części szczególną uwagę zwrócono na kształcenie umiejętności korzystania z informacji, wyjaśniania terminów, zdarzeń, zjawisk oraz procesów, a także analizowania i rozwiązywania problemów.
- Część II zawiera treści dotyczące podziału politycznego i zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata, przemian struktur demograficznych i społecznych oraz procesów osadniczych, uwarunkowań rozwoju gospodarki światowej, w tym rozwoju rolnictwa, leśnictwa, rybactwa, przemysłu i usług. Szczególną uwagę zwrócono także na relacje człowieka ze środowiskiem geograficznym i wypływające z nich konflikty interesów. Realizacja treści zamieszczonych w tej części programu wymaga wykorzystania wiedzy o procesach zachodzących w środowisku przyrodniczym do wyjaśniania zjawisk społeczno-gospodarczych występujących we współczesnym świecie.
- Część III dotyczy geografii Polski oraz miejsca i roli naszego kraju we współczesnym świecie. Treści ukazują regionalne zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Polski. W tej części przybliżono również zagadnienia dotyczące społeczeństwa i gospodarki. Położono akcent na zależności między środowiskiem przyrodniczym a rozwojem społeczno-gospodarczym Polski.

Rozdział IV zawiera opis procedur osiągnięcia celów kształcenia i wychowania wynikających z podstawy programowej w powiązaniu z proponowanymi środkami dydaktycznymi. Są one niezbędne do właściwej realizacji procesu edukacyjnego przez nauczycieli, by osiągnąć zamierzone cele. Rozdział ten przybliży również wybrane metody nauczania przydatne podczas lekcji geografii, a także pokazuje korelację geografii z innymi przedmiotami. Z kolei w rozdziale V zostały podane propozycje kontroli, oceny i pomiaru osiągnięć ucznia, z uwzględnieniem motywacyjnej funkcji oceny szkolnej. W rozdziale VI zamieszczono propozycję przydziału liczby godzin przeznaczonych na realizację poszczególnych działów programu, a w rozdziale VII – zalecaną literaturę dla nauczycieli. Załącznik nr 1 do programu stanowi wyciąg z Podstawy programowej z geografii dla liceum ogólnokształcącego i technikum w zakresie podstawowym.

*Program nauczania geografii w zakresie podstawowym dla liceum ogólnokształcącego i technikum – Oblicza geografii* może być poddawany modyfikacjom stosownie do uwarunkowań konkretnej szkoły czy klasy. Jego założeniem jest kształcenie i doskonalenie umiejętności geograficznych, stosowania wiedzy w praktyce oraz kreatywnego myślenia. Prezentowany program jest pierwszą częścią szerszej obudowy dydaktycznej niezbędnej w procesie nauczania, którą będą stanowić między innymi Książka Nauczyciela (szczegółowy przewodnik metodyczny dla nauczycieli korzystających z niniejszego programu), Karty pracy ucznia, Atlas geograficzny, Multiteka, Generator testów oraz inne materiały dydaktyczne dostępne na stronie [dlauczyciela.pl](http://dlauczyciela.pl)

## **I. Cele kształcenia i wychowania według założeń programu**

Podstawowe cele kształcenia w szkołach ponadpodstawowych skupiają się na umiejętnościach rozwiązywania problemów i przygotowaniu uczniów do odpowiedzialnego funkcjonowania we współczesnym świecie, co powinno być najważniejszym zadaniem wszystkich nauczycieli, w tym nauczyciela geografii.

Celem kształcenia ogólnego w liceum ogólnokształcącym i technikum w myśl podstawy programowej jest:

1. traktowanie uporządkowanej, systematycznej wiedzy jako podstawy kształtowania umiejętności;
2. doskonalenie umiejętności myślowo-językowych, takich jak czytanie ze zrozumieniem, twórcze pisanie, formułowanie pytań i problemów, posługiwanie się kryteriami, uzasadnianie, wyjaśnianie, klasyfikowanie, wnioskowanie, definiowanie, posługiwanie się przykładami itp.;
3. rozwijanie osobistych zainteresowań ucznia oraz integrowanie wiedzy przedmiotowej z różnych dyscyplin;
4. zdobywanie umiejętności formułowania samodzielnych i przemyślanych sądów, uzasadniania własnych i cudzych sądów w procesie dialogu we wspólnocie dociekającej;
5. łączenie zdolności krytycznego i logicznego myślenia z umiejętnościami wyobraźniotwórczymi;
6. rozwijanie wrażliwości społecznej, moralnej i estetycznej;
7. rozwijanie narzędzi myślowych umożliwiających uczniom obcowanie z kulturą oraz jej rozumienie;
8. rozwijanie u uczniów szacunku dla wiedzy, wyrabianie pasji poznawania świata i zachęcanie do praktycznego zastosowania zdobytych wiadomości.

Zgodnie z podstawą programową głównym celem geografii jako przedmiotu szkolnego jest poznawanie własnego kraju i świata jako zintegrowanej całości, w której zjawiska i procesy przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne są ze sobą ściśle powiązane na zasadach wzajemnych uwarunkowań i zależności. Lekcje geografii powinny zachęcać ucznia do zrozumienia istniejących powiązań i zależności w środowisku geograficznym oraz we wzajemnych relacjach człowiek – przyroda. Istotnymi aspektami kształcenia geograficznego są także:

1. prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, analizowanie oraz przetwarzanie pozyskanych danych i formułowanie wniosków na ich podstawie;
2. dobór odpowiednich metod badań geograficznych i stosowanie elementarnych zasad ich prowadzenia oraz korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej i technologii geoinformacyjnych;
3. wieloaspektowe postrzeganie przestrzeni geograficznej;
4. całościowe i syntetyzujące myślenie geograficzne, a także myślenie krytyczne i twórcze;

5. formułowanie hipotez, ich weryfikowanie oraz rozwiązywanie problemów praktycznych występujących w środowisku geograficznym;
6. ocenianie oraz wartościowanie zjawisk i procesów geograficznych, formułowanie twierdzeń o prawidłowościach, dokonywanie uogólnień i prognozowanie.

Ważne jest, aby uczeń zrozumiał sens i warunki realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, między innymi poprzez poznawanie przykładów racjonalnego gospodarowania w środowisku, znaczenie planowania przestrzennego, poprawy jakości życia człowieka, poczucia odpowiedzialności za tworzenie ładu i piękna w miejscu zamieszkania.

Kształcenie geograficzne zgodnie z podstawą programową powinno sprzyjać kształtowaniu takich postaw, jak rozumienie potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym, uwrażliwianie na wartość i znaczenie cennych obiektów przyrodniczych i kulturowych należących do dziedzictwa lokalnego, regionalnego, narodowego i ponadnarodowego. Kształtowane powinny być także postawy solidarności społecznej, szacunku i empatii wobec przedstawicieli innych narodów i grup etnicznych, przyjmowanie postawy patriotycznej, wspólnotowej i obywatelskiej, rozumienie pozautilitarnych wartości wybranych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz rozwijanie dociekliwości poznawczej ukierunkowanej na poszukiwanie prawdy, dobra i piękna.

W podstawie programowej uwzględniono również podejście humanistyczne w geografii, podkreślające przede wszystkim aspekty odkrywania i rozumienia przez człowieka środowiska jego życia.

Podstawa programowa określa cele kształcenia zapisane jako wymagania ogólne kształcenia geograficznego. Odnoszą się one do trzech aspektów aktywności uczniowskiej, wiedzy geograficznej, umiejętności i stosowania wiedzy w praktyce oraz kształtowania postaw:

#### I. Wiedza geograficzna.

1. Poznawanie terminologii geograficznej.
2. Zaznajomienie z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej.
3. Poznanie zróżnicowania środowiska geograficznego, głównych zjawisk i procesów geograficznych oraz ich uwarunkowań i konsekwencji.
4. Poznanie podstawowych relacji między elementami przestrzeni geograficznej (przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej) w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
5. Rozumienie prawidłowości w zakresie funkcjonowania środowiska geograficznego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda.
6. Rozumienie zasad racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody i zachowania dziedzictwa kulturowego.

#### II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Korzystanie z planów, map fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych, fotografii, zdjęć lotniczych i satelitarnych, rysunków, wykresów, danych statystycznych, tekstów źródłowych, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz geoinformacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.
2. Interpretowanie treści różnych map.
3. Identyfikowanie relacji między poszczególnymi elementami środowiska geograficznego (przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego).
4. Formułowanie twierdzeń o podstawowych prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska geograficznego.

5. Ocenianie zjawisk i procesów politycznych, społeczno-kulturowych oraz gospodarczych zachodzących w Polsce i w różnych regionach świata.
6. Przewidywanie skutków działalności gospodarczej człowieka w środowisku geograficznym.
7. Krytyczne, odpowiedzialne ocenianie przemian środowiska przyrodniczego oraz zmian społeczno-kulturowych i gospodarczych w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
8. Wykonywanie obliczeń matematycznych z zakresu geografii fizycznej i społeczno- - ekonomicznej na potrzeby wnioskowania o zjawiskach i procesach geograficznych.
9. Rozwijanie umiejętności komunikowania się i podejmowania konstruktywnej współpracy w grupie.
10. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w życiu codziennym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

### III. Kształtowanie postaw.

1. Rozwijanie zainteresowań geograficznych, budzenie ciekawości świata.
2. Docenianie znaczenia wiedzy geograficznej w poznawaniu i kształtowaniu przestrzeni geograficznej.
3. Dostrzeganie aplikacyjnego charakteru geografii.
4. Podejmowanie refleksji nad pięknem i harmonią świata przyrody, krajobrazów przyrodniczych i kulturowych oraz osiągnięciami cywilizacyjnymi ludzkości.
5. Rozumienie potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, ochrony elementów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz konieczności rekultywacji i rewitalizacji obszarów zdegradowanych.
6. Przyjmowanie postawy patriotycznej, wspólnotowej i obywatelskiej.
7. Kształtowanie więzi emocjonalnych z najbliższym otoczeniem, regionem oraz krajem ojczystym.
8. Kształtowanie postawy zrozumienia i szacunku dla tradycji, kultury i osiągnięć cywilizacyjnych Polski, własnego regionu i społeczności lokalnej oraz dla ludzi innych kultur i tradycji.
9. Przełamywanie stereotypów i kształtowanie postaw solidarności, szacunku i empatii wobec Polaków oraz przedstawicieli innych narodów i społeczności.

W nauczaniu geografii w zakresie podstawowym szczególną rolę odgrywa dział obejmujący wymagania związane z konfliktami interesów w relacjach człowiek – środowisko geograficzne, gdzie integruje się wiedzę zdobytą w trakcie realizacji wcześniejszych działów w klasie I i II.

Ważną rolę w zakresie podstawowym przypisuje się wykorzystaniu w poznawaniu świata i wykrywaniu złożonych problemów środowiska geograficznego technologii geoinformacyjnych, w tym GIS. Stosowanie technologii geoinformacyjnych i aplikacji GIS czyni z geografii nowoczesną dyscyplinę oraz zdecydowanie rozszerza możliwości sfery poznawczej ucznia.

Treści z zakresu geografii społeczno-gospodarczej i politycznej powinny być skorelowane z wiedzą o społeczeństwie i historią, a z zakresu geografii gospodarczej – z podstawami przedsiębiorczości, zwłaszcza w odniesieniu do zagadnień makroekonomicznych i funkcjonowania gospodarki Polski.

W celu realizacji niektórych wymagań konieczna jest współpraca z nauczycielem informatyki, przydatny jest dostęp do pracowni informatycznej oraz nowoczesnych narzędzi, zasobów i rozwiązań wspierających. Dotyczy to zwłaszcza wykorzystania narzędzi GIS i narzędzi graficznych do przetwarzania informacji statystycznych.

## II. Osiągnięcia ucznia

Według założeń podstawy programowej do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez ucznia w trakcie kształcenia ogólnego w liceum ogólnokształcącym i technikum należą:

1. myślenie – rozumiane jako złożony proces umysłowy polegający na tworzeniu nowych reprezentacji za pomocą transformacji dostępnych informacji, obejmujący interakcję wielu operacji umysłowych: wnioskowanie, abstrahowanie, rozumowanie, wyobrażanie sobie, sądzenie, rozwiązywanie problemów, twórczość. Dzięki temu, że uczniowie szkoły ponadpodstawowej uczą się równocześnie różnych przedmiotów, możliwe jest rozwijanie następujących typów myślenia: analitycznego, syntetycznego, logicznego, komputacyjnego, przyczynowo-skutkowego, kreatywnego, abstrakcyjnego; zachowanie ciągłości kształcenia ogólnego rozwija zarówno myślenie percepcyjne, jak i myślenie pojęciowe. Synteza obu typów myślenia stanowi podstawę wszechstronnego rozwoju ucznia;
2. czytanie – umiejętność łącząca zarówno rozumienie sensów, jak i znaczeń symbolicznych wypowiedzi. Kluczowe umiejętności lingwistyczne i psychologiczne prowadzą do rozwoju osobowego, aktywnego uczestnictwa we wspólnocie, przekazywania doświadczeń między pokoleniami;
3. umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i w językach obcych, zarówno w mowie, jak i w piśmie. To elementarna umiejętność społeczna, której podstawą jest znajomość norm językowych oraz tworzenie podstaw porozumiewania się w różnych sytuacjach komunikacyjnych;
4. kreatywne rozwiązywanie problemów z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem metod i narzędzi wywodzących się z informatyki, w tym programowania;
5. umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno- - komunikacyjnymi, w tym dbałość o poszanowanie praw autorskich i bezpieczne poruszanie się w cyberprzestrzeni;
6. umiejętność samodzielnego docierania do informacji, dokonywania ich selekcji, syntezy oraz wartościowania, rzetelnego korzystania ze źródeł;
7. nabywanie nawyków systematycznego uczenia się, porządkowania zdobytej wiedzy i jej pogłębiania;
8. umiejętność współpracy w grupie i podejmowania działań indywidualnych.

**III. Szczegółowe cele edukacyjne i osiągnięcia ucznia  
w postaci wymagań edukacyjnych oraz materiał nauczania.**

<b>Nr</b>	<b>Temat lekcji</b>	<b>Treści nauczania</b>	<b>Główne cele lekcji w postaci wymagań edukacyjnych</b>  <b>Uczeń:</b>
1.	Geografia jako nauka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedmiot i cel badań nauk geograficznych</li> <li>• podział geografii na dyscypliny</li> <li>• miejsce geografii wśród innych nauk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przedmiot i cele badań geograficznych</li> <li>• wykazuje interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych</li> <li>• dokonuje podziału nauk geograficznych na dyscypliny</li> <li>• określa miejsce geografii wśród innych nauk</li> <li>• podaje przykłady praktycznego zastosowania geografii</li> </ul>
2.	Źródła informacji geograficznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaje źródeł informacji geograficznej – przydatność i możliwości ich wykorzystania</li> <li>• przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów terenowych</li> <li>• tabele statystyczne, wykresy i diagramy (słupkowy, kołowy) oraz ich interpretacja</li> <li>• zdjęcia wykonane z powierzchni Ziemi oraz zdjęcia satelitarne</li> <li>• GIS i przykłady wykorzystania do analizy zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia źródła informacji geograficznej, ich przydatność i możliwości wykorzystania</li> <li>• odszukuje w atlasie przykłady map zawierających informacje z poszczególnych nauk geograficznych</li> <li>• wymienia przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie</li> <li>• interpretuje dane liczbowe przedstawione za pomocą tabel, wykresów i diagramów</li> <li>• określa przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega prezentacja danych w GIS</li> <li>• omawia przykłady wykorzystania GIS do analizy zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego</li> </ul>
3.	Mapa jako obraz Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mapa, skala, przekształcanie skali</li> <li>• obliczanie odległości na mapie</li> <li>• kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej</li> <li>• przedstawianie rzeźby terenu na mapach</li> <li>• mapa hipsometryczna</li> <li>• wybrane metody jakościowe i metody ilościowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>mapa, skala mapy</i></li> <li>• podaje składniki i cechy mapy</li> <li>• klasyfikuje mapy ze względu na różne kryteria</li> <li>• stosuje różne rodzaje skal i je przekształca</li> <li>• posługuje się skalą mapy do obliczania odległości</li> <li>• omawia kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznych (przedstawianie rzeźby terenu na mapach)</li> <li>• wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznych</li> <li>• stosuje metodę hipsometryczną do przedstawiania rzeźby terenu</li> <li>• posługuje się mapą hipsometryczną w celu odczytania rzeźby terenu</li> <li>• wskazuje różnice w sposobie przedstawiania rzeźby terenu na mapie topograficznej i mapie hipsometrycznej</li> <li>• opisuje metody jakościowe i ilościowe prezentacji zjawisk na mapach i je porównuje</li> <li>• odczytuje i interpretuje treść map wykonanych za pomocą różnych metod</li> </ul>



4.	Korzystamy z mapy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przydatność oraz interpretacja zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych</li> <li>• rodzaje map i przykłady ich zastosowania</li> <li>• interpretacja mapy turystycznej, w tym określanie współrzędnych geograficznych na mapie oraz za pomocą odbiornika GPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa przydatność zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym</li> <li>• interpretuje treść zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych</li> <li>• odnajduje na mapie obiekty geograficzne przedstawione na fotografii</li> <li>• przedstawia przykłady zastosowania różnych rodzajów map</li> <li>• interpretuje mapy turystyczne</li> <li>• podaje przykłady wykorzystania mapy turystycznej</li> <li>• określa współrzędne geograficzne na mapie oraz za pomocą odbiornika GPS</li> </ul>
5.	Wszechświat i Ziemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa wszechświata i stan jego poznania</li> <li>• ciała niebieskie na zdjęciach oraz mapach kosmosu</li> <li>• gwiazdozbiory nieba północnego</li> <li>• porównanie planet Układu Słonecznego</li> <li>• inne ciała niebieskie (planety karłowate, księżyce, planetoidy, meteoroidy, komety) oraz ich charakterystyka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia teorie pochodzenia i budowy wszechświata</li> <li>• opisuje ciała niebieskie we wszechświecie</li> <li>• rozpoznaje ciała niebieskie na zdjęciach i mapach kosmosu</li> <li>• rozpoznaje gwiazdozbiory nieba północnego</li> <li>• omawia budowę Układu Słonecznego</li> <li>• charakteryzuje i porównuje planety Układu Słonecznego, w tym Ziemię</li> <li>• opisuje inne ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny i porównuje je do siebie</li> </ul>
6.	Ruch obiegowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cechy ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>• oświetlenie Ziemi w różnych porach roku</li> <li>• strefy oświetlenia Ziemi</li> <li>• obliczanie wysokości Słońca nad widnokregiem</li> <li>• następstwa ruchu obiegowego Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje na podstawie schematu cechy ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>• omawia oświetlenie Ziemi w różnych porach roku</li> <li>• omawia czas trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych</li> <li>• wydziela strefy oświetlenia Ziemi i ich granice</li> <li>• przedstawia inne następstwa ruchu obiegowego Ziemi</li> </ul>
7.	Ruch obrotowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cechy ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>• następstwa ruchu obrotowego Ziemi, w tym siła Coriolisa</li> <li>• czas uniwersalny, czas strefowy</li> <li>• mapa stref czasowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje cechy ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>• przedstawia dowody na ruch obrotowy Ziemi</li> <li>• przedstawia konsekwencje ruchu obrotowego, w tym działanie siły Coriolisa</li> <li>• wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego</li> <li>• wyróżnia rodzaje czasów na Ziemi</li> <li>• wyjaśnia przyczyny zróżnicowania czasu na Ziemi</li> <li>• posługuje się czasem uniwersalnym i strefowym</li> <li>• analizuje mapę stref czasowych na Ziemi</li> <li>• oblicza czas strefowy dla wybranych miejscowości</li> </ul>
8.	Temperatura powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza na Ziemi</li> <li>• temperatura powietrza na Ziemi w styczniu i w lipcu (analiza mapy klimatycznej)</li> <li>• roczny przebieg temperatury powietrza w regionie, w którym mieszka uczeń (analiza klimatogramu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza na Ziemi</li> <li>• omawia na podstawie mapy klimatycznej rozkład temperatury powietrza w styczniu i w lipcu</li> <li>• wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi</li> <li>• omawia na podstawie dostępnych danych (np. w postaci klimatogramu) roczny przebieg temperatury powietrza w swoim regionie</li> </ul>

9.	Ciśnienie atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny, niż baryczny, wiatr, powstawanie ośrodków barycznych</li> <li>rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu (analiza mapy)</li> <li>globalna cyrkulacja atmosfery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, co to jest ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny i niż baryczny</li> <li>analizuje na podstawie schematu powstawanie ośrodków barycznych na półkuli północnej</li> <li>omawia na podstawie mapy rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu</li> <li>wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza</li> <li>podaje przyczyny różnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi</li> <li>wyjaśnia, korzystając ze schematu, mechanizm globalnej cyrkulacji atmosferycznej</li> <li>wyjaśnia mechanizm cyrkulacji atmosferycznej w strefie międzyzwrotnikowej (w tym cyrkulacji monsunowej) i w wyższych szerokościach geograficznych</li> </ul>
10.	Opady atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>przyczyny występowania opadów atmosferycznych</li> <li>cechy rozkładu przestrzennego opadów atmosferycznych na Ziemi</li> <li>roczna suma opadów atmosferycznych na Ziemi (analiza mapy)</li> <li>roczny przebieg opadów atmosferycznych w regionie, w którym mieszka uczeń (analiza klimatogramu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia warunki niezbędne do powstania opadów atmosferycznych</li> <li>opisuje czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych</li> <li>przedstawia cechy rozkładu przestrzennego opadów atmosferycznych na Ziemi z wykorzystaniem mapy</li> <li>wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu opadów atmosferycznych na Ziemi</li> <li>omawia na podstawie dostępnych danych (np. w postaci klimatogramu) roczną sumę opadów atmosferycznych w swoim regionie</li> </ul>
11.	Prognozowanie pogody	<ul style="list-style-type: none"> <li>pogoda i jej elementy</li> <li>prognozowanie pogody</li> <li>analiza mapy synoptycznej i zdjęć satelitarnych</li> <li>zmiany zachodzące w atmosferze (przyczyny, skutki, zagrożenia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>pogoda</i>, <i>prognoza pogody</i>, <i>mapa synoptyczna</i></li> <li>określa elementy pogody</li> <li>prognozuje zmiany elementów pogody na wybranym obszarze</li> <li>odczytuje dane meteorologiczne zamieszczone na mapie synoptycznej</li> <li>analizuje mapę synoptyczną i zdjęcie satelitarne umożliwiające prognozowanie pogody</li> <li>porównuje uproszczoną mapę pogody z mapą synoptyczną</li> <li>omawia dynamikę zmian zachodzących w atmosferze, ukazuje zagrożenia oraz skutki</li> <li>podaje przykłady zastosowania prognozy pogody w gospodarce</li> </ul>
12. 13.	Klimaty na kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>klimat i czynniki kształtujące klimat na Ziemi</li> <li>strefy klimatyczne świata</li> <li>typy klimatów (morski, kontynentalny)</li> <li>cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania ucznia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje klimat i wymienia elementy klimatu</li> <li>omawia czynniki kształtujące klimat na Ziemi</li> <li>wyjaśnia, na czym polega strefowość klimatów na Ziemi</li> <li>charakteryzuje strefy klimatyczne na Ziemi i uzasadnia zasięg tych stref</li> <li>opisuje wybrane typy klimatów na podstawie klimatogramów i mapy klimatycznej</li> <li>porównuje strefy klimatyczne i wybrane typy klimatów na Ziemi na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych</li> <li>wykazuje różnicę między klimatem morskim a klimatem kontynentalnym</li> <li>opisuje cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania</li> </ul>

14. 15.	Zasoby wodne Ziemi. Wszechocean	<ul style="list-style-type: none"> <li>rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi</li> <li>rodzaje i wielkość zasobów wodnych w regionie, w którym mieszka uczeń</li> <li>podział wszechoceanu</li> <li>cechy fizykochemiczne wód morskich</li> <li>mechanizm powstawania powierzchniowych prądów morskich i ich układ</li> <li>problem zanieczyszczenia wód morskich</li> <li>wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminu <i>hydrosfera</i></li> <li>analizuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi</li> <li>opisuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych w swoim regionie</li> <li>przedstawia podział wszechoceanu na mapie świata</li> <li>przedstawia cechy fizykochemiczne wód morskich</li> <li>wymienia rodzaje ruchów wody morskiej</li> <li>objaśnia mechanizm powstawania i układ powierzchniowych prądów morskich</li> <li>omawia problem zanieczyszczenia wód morskich</li> <li>omawia wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka</li> </ul>
16.	Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</li> <li>rodzaje rzek (stałe, okresowe i epizodyczne)</li> <li>przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi</li> <li>występowanie wybranych typów jezior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</i></li> <li>omawia na podstawie schematu poszczególne elementy systemu rzeczego wraz z dorzeczem</li> <li>wyróżnia rodzaje rzek (stałe, okresowe, epizodyczne) i wskazuje ich przykłady na mapie</li> <li>charakteryzuje na podstawie mapy sieć rzeczna na poszczególnych kontynentach</li> <li>omawia przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi</li> <li>wymienia wybrane typy jezior i wskazuje ich przykłady na mapie ogólnogeograficznej</li> <li>wyjaśnia czym są obszary bagiennie i wskazuje najważniejsze z nich na mapie ogólnogeograficznej</li> </ul>
17.	Lodowce górskie i lądolody	<ul style="list-style-type: none"> <li>proces powstawania lodowców</li> <li>granica wiecznego śniegu</li> <li>występowanie lodowców górskich i lądolodów na Ziemi</li> <li>wpływ zanikania pokrywy lodowej na obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców i ich tożsamość kulturową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje warunki powstawania lodowców</li> <li>wyjaśnia, z jakiego powodu na różnych szerokościach geograficznych granica wiecznego śniegu występuje na innych wysokościach</li> <li>wymienia czynniki warunkujące powstawanie lodowców górskich</li> <li>wymienia części składowe lodowca górskiego</li> <li>omawia występowanie lodowców górskich i lądolodów na Ziemi</li> <li>wymienia różnice między lodowcem górskim a lądolodem</li> <li>opisuje wpływ zanikania pokrywy lodowej na obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców oraz ich tożsamość kulturową</li> </ul>
18.	Budowa wnętrza Ziemi. Skały	<ul style="list-style-type: none"> <li>cechy budowy wnętrza Ziemi</li> <li>litosfera i budowa skorupy ziemskiej (skorupa kontynentalna i skorupa oceaniczna)</li> <li>podział skał</li> <li>wybrane rodzaje skał oraz ich gospodarcze zastosowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje cechy budowy wnętrza Ziemi</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>litosfera, skorupa ziemska</i></li> <li>omawia budowę skorupy ziemskiej (skorupy oceanicznej i skorupy kontynentalnej)</li> <li>opisuje skład mineralogiczny skorupy ziemskiej</li> <li>omawia podział skał ze względu na pochodzenie</li> <li>rozpoznaje wybrane rodzaje skał</li> <li>przedstawia gospodarcze zastosowanie skał</li> </ul>

19.	Tektonika płyt litosfery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery</li> <li>• ruchy górotwórcze i ruchy epejrogeniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery</li> <li>• przedstawia rozmieszczenie płyt litosfery na podstawie mapy tematycznej</li> <li>• omawia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery</li> <li>• charakteryzuje powstawanie gór w wyniku ruchu płyt litosfery na podstawie ilustracji</li> <li>• wskazuje na mapie świata przykłady gór powstałych w wyniku ruchu płyt litosfery</li> <li>• charakteryzuje ruchy epejrogeniczne i podaje ich przyczyny</li> <li>• podaje przykłady świadczące o ruchach pionowych skorupy ziemskiej</li> </ul>
20.	Plutonizm, wulkanizm i trzęsienia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi</li> <li>• wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi (krótka charakterystyka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje główne procesy wewnętrzne kształtujące litosferę</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi</i></li> <li>• charakteryzuje przebieg głównych procesów wewnętrznych prowadzących do urozmaicenia powierzchni Ziemi (wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi)</li> <li>• wyjaśnia wpływ budowy wnętrza Ziemi na genezę procesów endogenicznych</li> <li>• wykazuje zależność między ruchami płyt litosfery a rozmieszczeniem czynnych wulkanów i występowaniem trzęsień ziemi</li> </ul>
21.	Wietrzenie. Procesy krasowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja)</li> <li>• rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne)</li> <li>• procesy krasowe i formy rzeźby krasowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje procesy zewnętrzne (egzogeniczne) kształtujące powierzchnię Ziemi</li> <li>• charakteryzuje główne procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja)</li> <li>• wyróżnia rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne)</li> <li>• podaje czynniki decydujące o intensywności wietrzenia na kuli ziemskiej</li> <li>• omawia skutki procesów wietrzenia na podstawie fotografii</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>krasowienie</i></li> <li>• wymienia czynniki wpływające na przebieg procesów krasowych</li> <li>• omawia procesy krasowe i formy rzeźby krasowej (powierzchniowej i podziemnej)</li> <li>• wskazuje na mapie znane na świecie, w Europie i w Polsce obszary krasowe</li> </ul>
22.	Rzeźbotwórcza działalność rzek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki (erozja, transport i akumulacja w górnym, środkowym oraz dolnym biegu rzeki)</li> <li>• powstawanie meandrów</li> <li>• typy ujść rzecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki (erozja, transport, akumulacja w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki)</li> <li>• omawia rodzaje erozji rzecznej i zna warunki, w jakich ona zachodzi</li> <li>• rozpoznaje na rysunkach i fotografiach formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek</li> <li>• omawia skutki rzeźbotwórczej działalności rzek</li> <li>• analizuje na podstawie schematu proces powstawania meandrów</li> <li>• charakteryzuje typy ujść rzecznych na podstawie mapy i zdjęć satelitarnych</li> <li>• wskazuje na mapie ujścia deltowe i lejkowate</li> </ul>

23.	Rzeźbotwórcza działalność lodowców górskich i łądolodów	<ul style="list-style-type: none"> <li>niszcząca, transportowa i akumulacyjna działalność lodowców</li> <li>formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców</li> <li>formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności łądolodów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje niszczącą, transportową i akumulacyjną działalność lodowców</li> <li>wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i łądolodów</li> <li>rozdziela na podstawie fotografii i schematu formy, które powstały w wyniku działalności lodowców górskich i łądolodów</li> <li>omawia skutki rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i łądolodów</li> </ul>
24.	Rzeźbotwórcza działalność morza	<ul style="list-style-type: none"> <li>niszcząca i budująca działalność morza</li> <li>formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja)</li> <li>typy wybrzeży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki wpływające na kształtowanie wybrzeży morskich</li> <li>charakteryzuje niszczącą i budującą działalność morza</li> <li>wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja)</li> <li>rozdziela na fotografiach formy powstałe w wyniku niszczącej i budującej działalności fal i prądów morskich</li> <li>rozdziela na zdjęciach terenu oraz na zdjęciach satelitarnych typy wybrzeży i wskazuje je na mapie</li> <li>omawia skutki rzeźbotwórczej działalności morza</li> </ul>
25.	Rzeźbotwórcza działalność wiatru	<ul style="list-style-type: none"> <li>uwarunkowania procesów eolicznych</li> <li>niszcząca, transportowa i budująca działalność wiatru</li> <li>formy rzeźby terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> <li>rodzaje pustyń</li> <li>rodzaje wydm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia uwarunkowania procesów eolicznych</li> <li>podaje czynniki wpływające na intensywność rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> <li>charakteryzuje niszczącą, transportową i budującą działalność wiatru</li> <li>wymienia formy rzeźby terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> <li>rozdziela na podstawie fotografii formy erozyjnej i akumulacyjnej działalności wiatru</li> <li>wymienia rodzaje pustyń i podaje przykłady ich występowania na różnych kontynentach</li> <li>opisuje na podstawie ilustracji rodzaje wydm</li> <li>wyjaśnia różnice między wydmą paraboliczną a barchanem</li> <li>omawia skutki rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> </ul>
26. 27.	Gleby na kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>czynniki glebotwórcze i przebieg głównych procesów glebotwórczych, w tym zachodzących na obszarze, na którym znajduje się szkoła</li> <li>poziomy glebowe i profil glebowy</li> <li>cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych</li> <li>rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych i niestrefowych na Ziemi – analiza mapy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia uwarunkowania powstawania gleb</li> <li>omawia czynniki glebotwórcze i przebieg głównych procesów glebotwórczych</li> <li>charakteryzuje czynniki i procesy glebotwórcze, w tym zachodzące na obszarze, na którym znajduje się szkoła</li> <li>omawia podstawowe profile glebowe</li> <li>charakteryzuje na podstawie schematu profilu glebowego najważniejsze poziomy glebowe</li> <li>rozdziela gleby strefowe, śródstrefowe i niestrefowe</li> <li>omawia cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych</li> <li>wskazuje na mapie świata rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych</li> </ul>

28.	Szata roślinna na Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• strefy roślinne na Ziemi</li> <li>• czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi</li> <li>• zależności między klimatem, występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia na podstawie mapy tematycznej główne strefy roślinne na Ziemi</li> <li>• opisuje rozmieszczenie i warunki występowania stref roślinnych na Ziemi</li> <li>• podaje charakterystyczne cechy głównych stref roślinnych na Ziemi</li> <li>• omawia czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi</li> <li>• porównuje piętrowość w wybranych górach świata</li> <li>• wykazuje zależność między klimatem a występowaniem typów gleb i stref roślinnych</li> </ul>
-----	-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 1 szkoły ponadpodstawowej

Wymagania na poszczególne oceny				
Konieczne (ocena dopuszczająca)	Podstawowe (ocena dostateczna)	Rozszerzające (ocena dobra)	Dopelniające (ocena bardzo dobra)	Wykraczające (ocena celująca)
<b>I.      Obraz Ziemi</b>				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonuje podziału nauk geograficznych na dyscypliny,</li> <li>• wymienia źródła informacji geograficznej,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>mapa, skala</i>,</li> <li>• wymienia elementy mapy,</li> <li>• wymienia rodzaje map,</li> <li>• omawia i czyta legendę mapy,</li> <li>• rozpoznaje rodzaje map w atlasie,</li> <li>• rozpoznaje i rozróżnia rodzaje skal,</li> <li>• opisuje na podstawie mapy turystycznej dowolny obszar.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przedmiot i cele badań geograficznych,</li> <li>• wymienia źródła informacji potrzebne do charakterystyki własnego regionu,</li> <li>• wymienia funkcje GIS,</li> <li>• klasyfikuje mapy ze względu na skalę oraz ze względu na treść,</li> <li>• porównuje i szereguje skale,</li> <li>• wymienia najczęściej stosowane metody prezentowania informacji na mapach,</li> <li>• rozróżnia formy terenu na mapie na podstawie układu poziomic,</li> <li>• podaje przykłady zastosowania map topograficznych,</li> <li>• posługuje się mapą hipsometryczną,</li> <li>• odnajduje na mapie obiekty geograficzne przedstawione na fotografii.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa miejsce geografii wśród innych nauk,</li> <li>• omawia przydatność i możliwości wykorzystania źródeł informacji geograficznej,</li> <li>• interpretuje dane liczbowe przedstawione w tabelach, na wykresach i diagramach,</li> <li>• przedstawia przykłady zastosowania różnych rodzajów map,</li> <li>• stosuje różne rodzaje skal i je przekształca,</li> <li>• posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie,</li> <li>• rozróżnia ilościowe i jakościowe metody przedstawiania informacji geograficznej,</li> <li>• podaje przykłady zastosowania różnego rodzaju map,</li> <li>• wskazuje różnice w sposobie przedstawiania rzeźby terenu na mapach topograficznej i ogólnogeograficznej,</li> <li>• określa współrzędne geograficzne na mapie.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych,</li> <li>• wymienia przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie,</li> <li>• porównuje metody jakościowe i ilościowe prezentacji informacji geograficznej,</li> <li>• interpretuje zdjęcia satelitarne,</li> <li>• czyta i interpretuje treści różnych rodzajów map,</li> <li>• charakteryzuje działania systemu nawigacji satelitarnej GPS.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady praktycznego zastosowania geografii,</li> <li>• przedstawia możliwości wykorzystania różnych źródeł informacji geograficznych i ocenia ich przydatność,</li> <li>• omawia przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego,</li> <li>• wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do uzyskiwania informacji o środowisku geograficznym,</li> <li>• wyznacza współrzędne geograficzne z użyciem odbiornika GPS.</li> </ul>

## Wymagania na poszczególne oceny

### II. Ziemia we wszechświecie

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminami: <i>gwiazda, planeta, księżyc, planetoida, meteoroid, kometa,</i></li> <li>• wymienia ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny,</li> <li>• wymienia kolejno nazwy planet Układu Słonecznego,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ruch obiegowy, wysokość górowania Słońca, noc polarna, dzień polarny,</i></li> <li>• podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi,</li> <li>• wymienia strefy oświetlenia Ziemi i wskazuje na mapie świata ich granice,</li> <li>• posługuje się terminami: <i>ruchobrotowy, czas uniwersalny, czas strefowy,</i></li> <li>• wymienia cechy ruchu obrotowego.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje i porównuje planety Układu Słonecznego, w tym Ziemię,</li> <li>• podaje przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku,</li> <li>• podaje przyczyny zmian długości dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych,</li> <li>• wymieniaskutki ruchu obrotowego Ziemi,</li> <li>• wymienia rodzaje czasów na Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia, czym są czas uniwersalny i czas strefowy.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje ciała niebieskie: planety karłowate, księżyce, planetoidy, meteoroidy, komety,</li> <li>• rozpoznaje ciała niebieskie na zdjęciach i mapach kosmosu,</li> <li>• podaje cechy Ziemi odróżniające ją od innych planet Układu Słonecznego,</li> <li>• przedstawianastępstwa ruchu obiegowego Ziemi,</li> <li>• opisuje poszczególne strefy oświetlenia Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia przyczyny różnicowania czasu na Ziemi,</li> <li>• analizuje mapę stref czasowych na Ziemi.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia teorie pochodzenia i budowy wszechświata,</li> <li>• rozpoznaje wybrane gwiazdozbiory nieba północnego,</li> <li>• omawia powstawanie Układu Słonecznego,</li> <li>• porównuje cechy budowy planet grupy ziemskiej oraz planet olbrzymów,</li> <li>• wyjaśnia przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku,</li> <li>• przedstawia dowody na ruch obrotowy Ziemi,</li> <li>• podaje przykłady oddziaływania siły Coriolisa i jego skutki w środowisku przyrodniczym,</li> <li>• oblicza czas strefowy na podstawie mapy stref czasowych.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje odległości we wszechświecie i uzasadnia złożoność wszechświata,</li> <li>• wyjaśnia wpływ zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku na życie i działalność człowieka,</li> <li>• wyjaśnia wpływ różnic czasu na życie i działalność człowieka.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### III. Atmosfera

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza,</li> <li>• odczytuje z mapy klimatycznej temperaturę powietrza na Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny, niż baryczny,</i></li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza,</li> <li>• opisuje na podstawie map rozkład temperatury powietrza na Ziemi w styczniu i w lipcu,</li> <li>• wskazuje na mapie obszary, w których zaznacza się wpływ prądów morskich i wysokości</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje rozkład temperatury w lipcu i w styczniu na półkuli północnej i półkuli południowej,</li> <li>• oblicza średnią roczną temperaturę powietrza w danej stacji klimatycznej,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi,</li> <li>• omawia na podstawie klimatogramu roczny przebieg temperatury powietrza we własnym regionie,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje na podstawie schematu związek między szerokością geograficzną a rozkładem temperatury powietrza na Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej i wyższych szerokościach geograficznych,</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



### Wymagania na poszczególne oceny

<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje z mapy klimatycznej wartości ciśnienia atmosferycznego,</li> <li>• wskazuje na mapie ciśnienia atmosferycznego rozmieszczenie stałych wyżów barycznych i niżów barycznych na Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>kondensacja pary wodnej</i>,</li> <li>• wymienia przyczyny występowania opadów na Ziemi,</li> <li>• wymienia i wskazuje na mapie obszary o najmniejszych i największych rocznych sumach opadów na Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>pogoda, prognozopogody</i>,</li> <li>• wymienia elementy pogody,</li> <li>• ustala warunki pogodowe na podstawie mapy synoptycznej,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>klimat, strefaklimatyczna</i>,</li> <li>• wskazuje na mapie strefy klimatyczne na Ziemi,</li> <li>• opisuje na podstawie map tematycznych dowolną strefę klimatyczną na Ziemi.</li> </ul>	<p>bezwzględnych na temperaturę powietrza,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje na podstawie map rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu,</li> <li>• wyjaśnia przyczyny ruchu powietrza,</li> <li>• wskazuje na mapie obszary objęte cyrkulacją pasatową,</li> <li>• wymienia czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych,</li> <li>• opisuje na podstawie mapy zróżnicowanie opadów na Ziemi,</li> <li>• wymienia sposoby pozyskiwania danych meteorologicznych,</li> <li>• charakteryzuje pogodę panującą na wybranym obszarze na podstawie mapy synoptycznej,</li> <li>• podaje różnicę między pogodą a klimatem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza,</li> <li>• wyjaśnia mechanizm powstawania układów barycznych na podstawie schematu,</li> <li>• przedstawia warunki niezbędne do powstania opadu atmosferycznego,</li> <li>• wyjaśnia na podstawie map tematycznych wpływ prądów morskich na wielkość opadów atmosferycznych na Ziemi,</li> <li>• podaje przykłady obszarów, na których występują zmienne warunki pogodowe w ciągu całego roku,</li> <li>• porównuje uproszczoną mapę pogody z mapą synoptyczną,</li> <li>• omawia czynniki klimatotwórcze,</li> <li>• opisuje na podstawie klimatogramów i mapy stref klimatycznych typy klimatów,</li> <li>• wykazuje różnicę między klimatem morskim i kontynentalnym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi,</li> <li>• opisuje na podstawie schematu globalną cyrkulację atmosfery,</li> <li>• omawia na podstawie klimatogramu rozkład opadów atmosferycznych w ciągu roku we własnym regionie,</li> <li>• przedstawia na podstawie mapy synoptycznej i zdjęć satelitarnych prognozę pogody dla danego obszaru,</li> <li>• uzasadnia znaczenie prognozowania pogody w działalności człowieka na podstawie dostępnych źródeł informacji,</li> <li>• charakteryzuje i porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi oraz uzasadnia ich zasięgi,</li> <li>• opisuje cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przyczyny występowania strefy podwyższonego i obniżonego ciśnienia na kuli ziemskiej,</li> <li>• wyjaśnia przyczyny występowania dużych sum opadów atmosferycznych w strefie klimatów równikowych,</li> <li>• omawia na przykładach dynamikę zmian zachodzących w atmosferze, wyjaśnia ich przyczyny oraz ukazuje ich skutki,</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega strefowość i astrefowość klimatów na Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia wpływ lokalnych czynników na klimat wybranych regionów.</li> </ul>
<b>IV. Hydrosfera</b>				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>hydrosfera</i>,</li> <li>• podaje charakterystyczne cechy hydrosfery,</li> <li>• przedstawia podział wszechoceanu na mapie świata,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje cechy fizykochemiczne wód morskich,</li> <li>• wyjaśnia, czym są prądy morskie,</li> <li>• przedstawia rozkład prądów morskich na świecie na podstawie mapy,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi,</li> <li>• podaje przyczyny zróżnicowania zasolenia wód morskich,</li> <li>• omawia problem zanieczyszczenia wód morskich,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje rodzaj i wielkość zasobów we własnym regionie,</li> <li>• objaśnia mechanizm powstawania i układ powierzchniowych prądów morskich,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje znaczenie wody dla funkcjonowania systemu przyrodniczego Ziemi,</li> <li>• omawia wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka,</li> </ul>

<b>Wymagania na poszczególne oceny</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie wybrane morza i zatoki oraz podaje ich nazwy,</li> <li>odczytuje z mapy zasolenie powierzchniowej warstwy wód oceanicznych,</li> <li>wymienia rodzaje prądów morskich,</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</i>,</li> <li>wymienia rodzaje rzek,</li> <li>wskazuje na mapie świata przykładowe rzeki główne, systemy rzeczne i zlewiska,</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>lodowiecgórski, lądolód, granica wiecznego śniegu</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na podstawie schematu system rzeczny wraz z dorzeczem,</li> <li>charakteryzuje na podstawie mapy sieć rzeczna na poszczególnych kontynentach,</li> <li>wyjaśnia różnicę między lodowcem górskim i lądolodem,</li> <li>wymienia części składowe lodowca górskiego,</li> <li>wskazuje na mapie świata obszary występowania lodowców górskich i lądolodów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia zależność gęstości sieci rzecznej na Ziemi od warunków klimatycznych,</li> <li>przedstawia sposoby zasilania najdłuższych rzek Europy, Azji, Afryki i Ameryki Północnej i Ameryki Południowej,</li> <li>opisuje warunki powstawania lodowców,</li> <li>omawia wpływ zaniku pokrywy lodowej na życie zwierząt w Arktyce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia na wybranym przykładzie ze świata znaczenie przyrodnicze i gospodarcze wielkich rzek,</li> <li>wyjaśnia przyczyny występowania granicy wiecznego śniegu na różnej wysokości,</li> <li>omawia etapy powstawania lodowca górskiego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia podstawowy podział jezior ze względu na genezę masy jeziornej,</li> <li>omawia wpływ zanikania pokrywy lodowej w obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców oraz ich tożsamość kulturową.</li> </ul>
<b>V. Litosfera. Procesy wewnętrzne</b>				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>litosfera, skorupaziemska</i>,</li> <li>wymienia warstwy Ziemi,</li> <li>wymienia główne minerały budujące skorupę ziemską,</li> <li>wymienia podstawowe rodzaje skał występujących na Ziemi,</li> <li>wyjaśnia, czym są procesy endogeniczne i je klasyfikuje,</li> <li>wskazuje na mapie największe płyty litosfery i ich granice,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje cechy budowy wnętrza Ziemi,</li> <li>wymienia powierzchnie nieciągłości we wnętrzu Ziemi,</li> <li>opisuje warunki powstawania różnych rodzajów skał,</li> <li>podaje przykłady skał o różnej genezie,</li> <li>omawia podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery,</li> <li>odróżnia ruchy górotwórcze od ruchów epejrogenicznych,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje właściwości fizyczne poszczególnych warstw Ziemi,</li> <li>wyjaśnia różnice między skorupą oceaniczną a skorupą kontynentalną,</li> <li>charakteryzuje wybrane skały o różnej genezie,</li> <li>rozpoznaje wybrane skały,</li> <li>omawia przyczyny przemieszczania się płyt litosfery,</li> <li>wskazuje na mapie świata przykłady gór powstałych w wyniku kolizji płyt litosfery,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje zmiany temperatury, ciśnienia i gęstości zachodzące we wnętrzu Ziemi wraz ze wzrostem głębokości,</li> <li>omawia zastosowanie skał w gospodarce,</li> <li>rozdziela góry fałdowe, góry zrębowe i góry wulkaniczne,</li> <li>opisuje na podstawie schematu powstawanie gór w wyniku kolizji płyt litosfery,</li> <li>podaje przykłady świadczące o ruchach pionowych na łądach,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery,</li> <li>podaje przykłady występowania i wykorzystania skał we własnym regionie,</li> <li>wskazuje różnice w procesach powstawania wybranych gór, na przykład Himalajów i Andów,</li> <li>wymienia przykłady wpływu zjawisk wulkanicznych na środowisko przyrodnicze i działalność człowieka.</li> </ul>

### Wymagania na poszczególne oceny

<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>plutonizm, wulkanizm, trzęsienia Ziemi</i>,</li> <li>• omawia budowę stożka wulkanicznego na podstawie schematu,</li> <li>• podaje na podstawie źródeł informacji przykłady wybranych trzęsień ziemi występujących na świecie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje na mapie obszary występowania ruchów epejrogenicznych,</li> <li>• wymienia produkty wulkaniczne,</li> <li>• wyjaśnia różnicę między magmą i lawą,</li> <li>• wskazuje na mapie obszary sejsmiczne i asejsmiczne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przyczyny ruchów epejrogenicznych,</li> <li>• charakteryzuje formy powstałe wskutek plutonizmu,</li> <li>• opisuje rodzaje wulkanów ze względu na przebieg erupcji i rodzaj wydobywających się produktów wulkanicznych,</li> <li>• wskazuje na mapie ważniejsze wulkany i określa ich położenie w stosunku do granic płyt litosfery,</li> <li>• opisuje przyczyny i przebieg trzęsienia ziemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia wpływ ruchu płyt litosfery na genezę procesów endogenicznych,</li> <li>• wykazuje zależność między ruchami płyt litosfery a występowaniem wulkanów i trzęsień Ziemi.</li> </ul>	
<b>VI. Litosfera. Procesy zewnętrzne</b>				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje procesy egzogeniczne kształtujące powierzchnię Ziemi,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wietrzenie, zwietrzelina</i>,</li> <li>• wyróżnia rodzaje wietrzenia,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>kras</i>,</li> <li>• wymienia skały, które są rozpuszczane przez wodę,</li> <li>• wymienia podstawowe formy krasowe,</li> <li>• wymienia rodzaje erozji rzecznej,</li> <li>• wymienia typy ujść rzecznych,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>lodowiecgórski, lądolód</i>,</li> <li>• wymienia rodzaje moren,</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>abrazja, klif, plaża, mierzeja</i>,</li> <li>• wymienia czynniki kształtujące wybrzeża morskie,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki rzeźbotwórcze,</li> <li>• podaje czynniki wpływające na intensywność wietrzenia na kuli ziemskiej,</li> <li>• omawia warunki, w jakich zachodzą procesy krasowe,</li> <li>• odróżnia formy krasu powierzchniowego i krasu podziemnego,</li> <li>• rozróżnia erozję wgłębną, erozję wsteczną i erozję boczną,</li> <li>• porównuje na podstawie infografiki cechy rzeki w biegu górnym, środkowym i dolnym,</li> <li>• wskazuje na mapie największe delty i ujścia lejkowate,</li> <li>• wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców,</li> <li>• omawia proces powstawania różnych typów moren,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja),</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega wietrzenie fizyczne, wietrzenie chemiczne i wietrzenie biologiczne,</li> <li>• przedstawia czynniki wpływające na przebieg zjawisk krasowych,</li> <li>• wskazuje na mapie znane na świecie, w Europie i w Polsce obszary krasowe,</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega rzeźbotwórcza działalność rzek,</li> <li>• rozpoznaje na rysunkach i fotografiach formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia różnice między wietrzeniem mrozowym a wietrzeniem termicznym,</li> <li>• omawia genezę wybranych form krasowych powierzchniowych i podziemnych,</li> <li>• opisuje przebieg oraz skutki erozji, transportu i akumulacji w różnych odcinkach biegu rzeki,</li> <li>• analizuje na podstawie schematu etapy powstawania meandrów,</li> <li>• opisuje niszczącą, transportową i akumulacyjną działalność lodowca górskiego i lądolodu,</li> <li>• porównuje typy wybrzeży morskich, podaje ich podobieństwa i różnice,</li> <li>• opisuje niszczącą, transportującą i budującą działalność wiatru,</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny zróżnicowania intensywności procesów rzeźbotwórczych rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia,</li> <li>• porównuje skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia.</li> </ul>

<b>Wymagania na poszczególne oceny</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje czynnik wpływający na siłę transportową wiatru,</li> <li>• wymienia rodzaje wydym,</li> <li>• wymienia rodzaje pustyń,</li> <li>• podaje nazwy największych pustyń na Ziemi i wskazuje je na mapie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia na podstawie fotografii formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów,</li> <li>• wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności morza,</li> <li>• rozróżnia typy wybrzeży na podstawie map i fotografii,</li> <li>• wymienia formy terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru,</li> <li>• wyjaśnia na podstawie ilustracji różnice między wydumą paraboliczną a barchanem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje typy ujść rzecznych na podstawie schematu,</li> <li>• dokonuje podziału form rzeźby polodowcowej na formy erozyjne i akumulacyjne,</li> <li>• charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów,</li> <li>• charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja) na podstawie schematu i zdjęć,</li> <li>• omawia czynniki warunkujące procesy eoliczne,</li> <li>• omawia warunki powstawania różnego rodzaju wydym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia na podstawie zdjęć formy rzeźby erozyjnej i akumulacyjnej działalności wiatru.</li> </ul>	
<b>VII. Pedosfera i biosfera</b>				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porządkuje etapy procesu glebotwórczego,</li> <li>• wymienia czynniki glebotwórcze,</li> <li>• rozróżnia gleby strefowe i niestrefowe,</li> <li>• podaje nazwy stref roślinnych,</li> <li>• wskazuje na mapie zasięg występowania głównych stref roślinnych,</li> <li>• wymienia gatunki roślin charakterystyczne dla poszczególnych stref roślinnych,</li> <li>• wymienia piętra roślinne na przykładzie Alp.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje najważniejsze poziomy glebowe na podstawie schematu profilu glebowego,</li> <li>• prezentuje na mapie rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych i niestrefowych,</li> <li>• podaje cechy głównych stref roślinnych na świecie,</li> <li>• porównuje na podstawie schematu piętrowość w wybranych górach świata.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia cechy głównych typów gleb strefowych i niestrefowych,</li> <li>• charakteryzuje główne typy gleb,</li> <li>• opisuje rozmieszczenie i warunki występowania głównych stref roślinnych na świecie,</li> <li>• charakteryzuje piętra roślinne na wybranych obszarach górskich,</li> <li>• podaje wspólne cechy piętrowości na przykładzie wybranych gór świata.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje procesy i czynniki glebotwórcze, w tym zachodzące na obszarze, na którym jest zlokalizowana szkoła,</li> <li>• opisuje czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi.</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje zależność między klimatem a występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym,</li> <li>• wykazuje zależność szaty roślinnej od wysokości nad poziomem morza.</li> </ul>