

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych  
śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych **GEOGRAFIA**  
realizowanych w **zakresie rozszerzonym**

Niniejszy dokument stanowi wykaz wiadomości i umiejętności, jakie powinien posiadać uczeń Liceum Ogólnokształcącego Nr III im. Juliusza Słowackiego w Otwocku ubiegający się o poszczególne śródroczne i roczne oceny klasyfikacyjne.

Szczegółowe osiągnięcia uczniów zgrupowane zostały w trzech poziomach:

- poziom podstawowy
- poziom rozszerzony
- poziom kompletny.

Osiągnięcia z poziomu podstawowego umożliwiają uczniowi otrzymanie oceny dopuszczającej (jeśli opanował wiedzę i zdobył umiejętności stanowiące 50-60% wymagań poziomu podstawowego) i dostatecznej (jeśli opanował wiedzę i zdobył umiejętności stanowiące powyżej 60% wymagań poziomu podstawowego).

Osiągnięcia z poziomu rozszerzonego umożliwiają uczniowi otrzymanie oceny dobrej (jeśli opanował wiedzę i zdobył umiejętności stanowiące 75-89% wymagań poziomu rozszerzonego) i bardzo dobrej (jeśli opanował wiedzę i zdobył umiejętności stanowiące powyżej 89% wymagań poziomu rozszerzonego).

Osiągnięcia z poziomu kompletnego umożliwiają uczniowi otrzymanie oceny celującej (jeśli opanował wiedzę i zdobył umiejętności dla osiągnięć poziomu kompletnego).

Osiągnięcia kompletne zawierają w sobie osiągnięcia z poziomu rozszerzonego, a osiągnięcia dopełniające zawierają w sobie osiągnięcia z poziomu podstawowego.

Osiągnięcia uczniów są dokumentowane w postaci ocen bieżących, które z kolei stanowią podstawę ustalenia klasyfikacyjnej oceny śródrocznej i rocznej, które powinny być wystawione zgodnie z zasadami zawartymi w statucie, z uwzględnieniem następujących kryteriów wymagań:

1. **Ocenę niedostateczną** otrzymuje uczeń który:
  - a) nie ma osiągnięć wystarczających do dalszego uczenia się geografii;
  - b) nie rozwiązuje najprostszych zadań, nawet przy pomocy innych uczniów lub nauczyciela;
  - c) nie zachowuje minimalnej dokładności i staranności, koniecznej do poprawnego rozwiązywania zadania;
  - d) nieprawidłowo stosuje terminy geograficzne wymienione w osiągnięciach z poziomu podstawowego.
2. **Ocenę dopuszczającą** otrzymuje uczeń który:
  - a) ma część osiągnięć z poziomu podstawowego w zakresie wystarczającym do dalszego uczenia się geografii;
  - b) rozwiązuje proste zadania, korzystając z pomocy innych uczniów lub nauczyciela;

- c) zachowuje małą dokładność i staranność, jest ona jednak wystarczająca do poprawnego rozwiązywania zadania;
  - d) prawidłowo stosuje niektóre terminy geograficzne wymienione w osiągnięciach z poziomu podstawowego.
3. **Ocenę dostateczną** otrzymuje uczeń który:
- a) ma większość osiągnięć z poziomu podstawowego;
  - b) samodzielnie rozwiązuje proste zadania;
  - c) zachowuje dokładność i staranność wystarczającą do poprawnego rozwiązywania zadania;
  - d) prawidłowo stosuje większość terminów geograficznych wymienionych w osiągnięciach z poziomu podstawowego.
4. **Ocenę dobrą** otrzymuje uczeń który:
- a) większość osiągnięć z poziomu podstawowego oraz część osiągnięć z poziomu rozszerzonego;
  - b) samodzielnie rozwiązuje zadania o średnim poziomie złożoności;
  - c) zachowuje dokładność i staranność wystarczającą do poprawnego rozwiązywania zadania;
  - d) wypowiada się pełnymi zdaniami;
  - e) prawidłowo stosuje większość terminów geograficznych wymienionych w osiągnięciach z poziomu podstawowego oraz niektóre z poziomu rozszerzonego.
5. **Ocenę bardzo dobrą** otrzymuje uczeń który:
- a) ma większość osiągnięć z poziomów: podstawowego i rozszerzonego;
  - b) samodzielnie rozwiązuje zadania o wysokim poziomie złożoności;
  - c) zachowuje wzorową dokładność i staranność w rozwiązywaniu zadań;
  - d) wypowiada się pełnymi zdaniami w sposób logiczny i spójny;
  - e) bezbłędnie posługuje się nazewnictwem geograficznym;
  - f) prawidłowo stosuje terminy geograficzne wymienione w osiągnięciach z poziomów: podstawowego i rozszerzonego.
6. **Ocenę celującą** otrzymuje uczeń który:
- a) ma większość osiągnięć z poziomów: podstawowego i rozszerzonego oraz ma niektóre osiągnięcia z poziomu kompletnego;
  - b) samodzielnie rozwiązuje zadania o najwyższym poziomie złożoności;
  - c) zachowuje wzorową dokładność i staranność w rozwiązywaniu zadań;
  - d) wypowiada się pełnymi zdaniami w sposób logiczny i spójny;
  - e) bezbłędnie posługuje się nazewnictwem geograficznym;
  - f) prawidłowo stosuje terminy geograficzne wymienione w osiągnięciach z poziomów: podstawowego, rozszerzonego i kompletnego.

## Szczegółowe wymagania edukacyjne

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>OBRAZ ZIEMI</b>	<p>Uczeń określa przedmiot badań geografii oraz innych nauk o Ziemi powiązanych z geografią, posługuje się klasyfikacją nauk geograficznych, wymienia źródła informacji geograficznej, poszukuje informacji geograficznej na określony temat, wymienia przykłady zastosowań osiągnięć nauk geograficznych w praktyce.</p> <p>Uczeń wykonuje pomiar odległości na mapie, posługuje się podziałką mapy, posługuje się definicją skali mapy, przelicza skalę liczbową na mianowaną (i odwrotnie), oblicza wymiary liniowe na mapie i w rzeczywistości za pomocą skali mapy, oblicza skalę mapy, znając wymiary na mapie i w rzeczywistości.</p> <p>Uczeń opisuje cechy mapy, wymienia elementy mapy, orientuje mapę za pomocą kompasu, posługuje się klasyfikacją map ze względu na treść, szczegółowość, skalę i przeznaczenie, rozpoznaje poszczególne rodzaje map, opisuje zasady generalizacji mapy, odczytuje sygnatury stosowane na mapach przeglądowych i topograficznych, odczytuje informacje geograficzne zaprezentowane za pomocą następujących metod: kropkowej, zasięgów, izarytm, kartogramu, kartodiagramu, analizuje wykresy, diagramy, schematy.</p> <p>Uczeń wymienia metody przedstawiania rzeźby terenu na mapach, odróżnia wysokość względną od bezwzględnej, oblicza wysokość względną, odczytuje z mapy poziomicy i hipsometrycznej wysokość bezwzględną oraz kierunek i wielkość nachylenia stoku, rozróżnia na mapie poziomicy i hipsometrycznej formy wypukłe i wklęsłe, uzupełnia rysunek poziomicy o barwy hipsometryczne, wykreśla na rysunku poziomicy linie szkieletowe.</p> <p>Uczeń wskazuje na globusie bieguny geograficzne, południki, równoleżniki, zwrotniki, koła podbiegunowe oraz półkule, określa kierunki główne na globusie, lokalizuje obiekty punktowe i powierzchniowe na mapie, znając ich współrzędne geograficzne, określa współrzędne geograficzne obiektów punktowych i powierzchniowych na globusie i mapie, oblicza rozciągłość południkową i równoleżnikową obiektów powierzchniowych w stopniach i kilometrach.</p> <p>Uczeń wymienia dowody Arystotelesa na kulistość Ziemi, porównuje powierzchnie: kuli, elipsoidy ziemskiej i geoidy, podaje podstawowe wymiary elipsoidy ziemskiej: obwód, średni promień i średnicę, promień równikowy i biegunowy, powierzchnię,</p>	<p>Uczeń opisuje rozwój geografii jako nauki, odróżnia przedmiot badań geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej oraz ogólnej i regionalnej, odnajduje przykłady związków geografii z innymi naukami, ocenia wiarygodność i przydatność źródeł informacji.</p> <p>Uczeń konstruuje podziałkę o określonej skali, oblicza wymiary powierzchniowe na mapie i w rzeczywistości za pomocą skali mapy.</p> <p>Uczeń wymienia przykłady zastosowań map o różnej treści, szczegółowości i skali, rozpoznaje poszczególne metody graficznej prezentacji informacji na mapach, wymienia przykłady zastosowania ich w praktyce, przedstawia informacje geograficzne za pomocą następujących metod: kropkowej, zasięgów, izarytm, kartogramu, stosuje barwy i szrafy, sporządza wykresy i diagramy.</p> <p>Uczeń wymienia rodzaje poziomicy, kreśli profil topograficzny, kreśli poziomice na podstawie sieci punktów wysokościowych.</p> <p>Uczeń posługuje się definicją szerokości i długości geograficznej, wymienia przykłady zastosowań współrzędnych geograficznych w praktyce.</p> <p>Uczeń opisuje rozwój poglądów na kształt i rozmiary Ziemi, wykonuje prosty szkic terenu z co najmniej dwóch punktów obserwacyjnych.</p> <p>Uczeń wymienia zastosowania poszczególnych rodzajów siatek kartograficznych w praktyce.</p>	<p>Uczeń opisuje rozwój badań w zakresie geografii, wymienia główne odkrycia geograficzne, opisuje wkład Polaków w badania i odkrycia geograficzne.</p> <p>Uczeń posługuje się terminem azymut.</p> <p>Uczeń rozpoznaje rozmaite formy terenu przedstawione na mapach różnymi metodami, oblicza za pomocą mapy poziomicowej nachylenie stoku w procentach i stopniach.</p> <p>Uczeń określa znaczenie zdjęć lotniczych i satelitarnych, fotogrametrii i teledetekcji w opracowaniu map, wymienia elementy sieci triangulacyjnej i niwelacyjnej, określa ich znaczenie w opracowaniu map.</p> <p>Uczeń opisuje rozmieszczenie odwzorowańczych w różnych siatkach kartograficznych, dostrzega ograniczenia w wykonywaniu pomiarów na mapie, odróżnia siatkę topograficzną od kartograficznej.</p> <p>Uczeń wykreśla najprostsze w konstrukcji siatki kartograficzne, np. siatkę azymutalną ortograficzną w położeniu normalnym, siatkę walcową Lamberta w położeniu normalnym lub siatkę pseudowalcową Kirchhoffa.</p> <p>Uczeń posługuje się mapą topograficzną w terenie.</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>OBRAZ ZIEMI</b>	<p>oblicza obwód Ziemi metodą Eratostenesa, wymienia metody pomiarów geodezyjnych, wymienia podstawowe przyrządy geodezyjne, wskazuje ich przeznaczenie.</p> <p>Uczeń wymienia zalety i wady globusa z punktu widzenia jego zastosowań w praktyce, odróżnia siatkę kartograficzną od geograficznej, odróżnia plan geodezyjny od mapy, opisuje zniekształcenia odwzorowawcze: kątów, powierzchni, odległości, odczytuje z mapy kierunki z wybranych punktów za pomocą linii siatki kartograficznej, wymienia główne rodzaje siatek kartograficznych.</p> <p>Uczeń wyjaśnia zasady konstrukcji głównych rodzajów siatek kartograficznych, opisuje układ równoleżników i południków w różnych rodzajach siatek kartograficznych, rozpoznaje najczęściej stosowane siatki kartograficzne na podstawie układu równoleżników i południków.</p> <p>Uczeń wyznacza najdogodniejszą trasę podróży za pomocą mapy samochodowej lub mapy sieci kolejowej.</p>	<p>Uczeń planuje wycieczkę turystyczną za pomocą map, planów i innej literatury źródłowej.</p>	
<b>ZIEMIA WE WSZECHŚWIECIE</b>	<p>Uczeń wymienia metody wyznaczania kierunku północnego, posługuje się kompasem, wskazuje w terenie kierunki główne i pośrednie z wybranych punktów, obserwuje zmiany kierunku i długości cienia rzucanego przez gnomon i różne przedmioty, wymienia zastosowania gnomonu, wyznacza miejscowy południk za pomocą gnomonu, wyjaśnia przyczynę oddalania się widnokręgu w miarę wzrostu wysokości punktu obserwacji, posługuje się terminami: sklepienie niebieskie, sfera niebieska, zenit, widnokrąg, horyzont, gwiazdozbiór, wskazuje na mapie nieba gwiazdozbiory Wielkiej i Małej Niedźwiedzicy oraz Gwiazdę Polarną.</p> <p>Uczeń prezentuje współczesny pogląd na powstanie i budowę Wszechświata, porównuje odległości we Wszechświecie, opisuje hierarchiczną budowę Wszechświata, wyjaśnia terminy: mgławica, galaktyka, gwiazda, planeta, satelita (księżyc), wymienia metody badania Wszechświata.</p> <p>Uczeń opisuje położenie Ziemi w Układzie Słonecznym, przedstawia najistotniejsze założenia teorii Ptolemeusza i Kopernika, opisuje budowę Układu Słonecznego, wymienia nazwy planet Układu Słonecznego w kolejności według rozmiarów i odległości od Słońca, opisuje cechy planet grupy ziemskiej i planet olbrzymich, wymienia dowody Arystotelesa na kulistość Ziemi, odróżnia kulę, elipsoidę ziemską od geoidy, podaje podstawowe wymiary elipsoidy ziemskiej: obwód, średni</p>	<p>Uczeń wskazuje na mapie nieba wybrane gwiazdozbiory (zwłaszcza gwiazdozbiory Zodiaku).</p> <p>Uczeń wymienia nazwy przyrządów służących do badania Wszechświata, objaśnia terminy: kwazar, pulsar, czarna dziura, porównuje rozmiary gwiazd, opisuje budowę galaktyki Drogi Mlecznej.</p> <p>Uczeń wymienia nazwy przyrządów służących do badania Wszechświata, objaśnia terminy: kwazar, pulsar, czarna dziura, porównuje rozmiary gwiazd.</p> <p>Uczeń prezentuje współczesne poglądy na rozwój Układu Słonecznego i powstanie Ziemi, wyjaśnia powstawanie zaćmień Słońca i Księżyca, wyjaśnia powstawanie faz Księżyca, wykazuje zależność między fazami Księżyca oraz zaćmieniami Słońca i Księżyca, ocenia ochronne znaczenie magnetosfery dla życia na Ziemi, wyjaśnia powstawanie zorzy polarnej.</p>	<p>Uczeń opisuje rozwój poglądów na powstanie i budowę Wszechświata, opisuje budowę Słońca, opisuje ewolucję gwiazd.</p> <p>Uczeń odróżnia miesiąc gwiazdowy od miesiąca synodycznego, opisuje cechy i różnicowanie pola magnetycznego Ziemi, opisuje budowę magnetosfery Ziemi, wyjaśnia powstawanie sił pływtwórczych, opisuje Ziemię jako przyrodniczy system otwarty.</p> <p>Uczeń opisuje zjawisko precesji osi Ziemi, wymienia w kolejności znaki Zodiaku, przyporządkowuje znaki Zodiaku do odpowiednich pór roku.</p> <p>Uczeń odróżnia czas prawdziwy słoneczny od czasu średniego słonecznego, objaśnia zjawiska świtu i zmierzchu cywilnego, żeglarskiego i astronomicznego.</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>ZIEMIA WE WSZECHŚWIECIE</b>	<p>promień, powierzchnię, rozpoznaje i wymienia w kolejności fazy Księżyca, wyjaśnia terminy: planetoida, kometa, meteor, meteoryt.</p> <p>Uczeń porównuje widome drogi Słońca na sklepieniu niebieskim w ciągu doby w różnych porach roku, objaśnia terminy: ruch obiegowy, rok, opisuje parametry ruchu obiegowego Ziemi, wskazuje na mapie nieba widomą drogę Słońca na tle gwiazdozbiorów w ciągu roku, wymienia różnice między rokiem przestępnym i rokiem zwykłym, rozpoznaje lata przestępne na podstawie ich numeru kolejnego.</p> <p>Uczeń wymienia nazwy kalendarzowych i astronomicznych pór roku na półkuli północnej i południowej, wymienia ich daty graniczne, objaśnia terminy: wysokość górowania Słońca, noc polarna i dzień polarny, wykonuje pomiar wysokości Słońca nad horyzontem, opisuje oświetlenie Ziemi przez Słońce w dniach równonocy i przesileń, wyjaśnia przyczyny zmian długości dnia i nocy, oblicza wysokość górowania Słońca na różnych szerokościach geograficznych w dniach równonocy i przesileń, opisuje poszczególne strefy oświetlenia Ziemi przez Słońce, opisuje przykłady wpływu zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku na życie i działalność człowieka.</p> <p>Uczeń opisuje widomą drogę Słońca na sklepieniu niebieskim w ciągu doby w różnych szerokościach geograficznych, objaśnia zjawiska wschodu i zachodu Słońca, dnia i nocy, posługuje się terminami: ruch obrotowy, doba, górowanie, wymienia widome następstwa ruchu obrotowego Ziemi, opisuje działanie sił bezwładnościowych: odśrodkowej i Coriolisa, wykazuje zależność czasu miejscowego słonecznego od długości geograficznej.</p> <p>Uczeń oblicza różnice czasu miejscowego słonecznego na Ziemi między zadanymi punktami za pomocą długości geograficznej, posługuje się terminami: czas uniwersalny, strefowy, urzędowy, zimowy, letni, opisuje podział Ziemi na strefy czasowe, wskazuje na mapie międzynarodową linię zmiany daty, określa czas lokalny za pomocą mapy stref czasowych, opisuje przykłady wpływu różnic czasu na życie i działalność człowieka.</p>	<p>Uczeń wykazuje zależność między widomym ruchem Słońca na tle gwiazdozbiorów i ruchem obiegowym Ziemi.</p> <p>Uczeń odróżnia rok zwrotnikowy od roku gwiazdowego, oblicza wysokość Słońca nad horyzontem za pomocą gnomonu, objaśnia termin biała noc, wskazuje na mapie obszary występowania białych nocy.</p> <p>Uczeń odróżnia dobę gwiazdową od doby słonecznej, posługuje się terminem dołowanie.</p> <p>Uczeń oblicza czas miejscowy słoneczny w zadanym punkcie, znając długość geograficzną i różnicę czasu, przelicza czas miejscowy słoneczny na czas uniwersalny i strefowy, określa datę po obu stronach międzynarodowej linii zmiany daty.</p>	<p>Uczeń oblicza czas miejscowy słoneczny z uwzględnieniem przekroczenia międzynarodowej linii zmiany daty.</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>ATMOSFERA</b>	<p>Uczeń wymienia główne składniki powietrza atmosferycznego, opisuje zróżnicowanie temperatury i ciśnienia powietrza w przekroju pionowym, oblicza temperaturę powietrza na różnych wysokościach, znając pionowy gradient termiczny, opisuje warstwy atmosfery i wymienia różnice między nimi, wyjaśnia znaczenie ozonosfery dla życia na Ziemi, wyjaśnia powstawanie „dziury ozonowej”, wymienia jej skutki.</p> <p>Uczeń odczytuje z mapy izoterm temperaturę powietrza, opisuje za pomocą mapy zróżnicowanie temperatury powietrza na Ziemi, w Europie, wyjaśnia przyczyny jej zróżnicowania, wymienia nazwy przyrządów służących do pomiaru temperatury powietrza, oblicza średnią dobową temperaturę powietrza, oblicza amplitudę temperatury powietrza – dobową i roczną, kreśli i analizuje wykresy zmian temperatury powietrza, opisuje przykłady wpływu temperatury powietrza na życie i działalność człowieka.</p> <p>Uczeń wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza, wymienia jednostki ciśnienia, wymienia nazwy przyrządów służących do pomiaru ciśnienia atmosferycznego oraz prędkości i kierunków wiatrów, odczytuje z mapy izobar ciśnienie atmosferyczne, opisuje rozmieszczenie układów ciśnień oraz krążenie powietrza w skali planetarnej, wyjaśnia powstawanie pasatów, wiatrów zachodnich i południowoschodnich, wyjaśnia powstawanie monsunów, wskazuje na mapie obszary ich występowania, odróżnia prądy konwekcyjne (wstępujące i zstępujące) od wiatrów, posługuje się nazwami kierunków wiatrów.</p> <p>Uczeń wskazuje na mapie obszary występowania wiatrów zmiennych: bryzy, fenu, opisuje przykłady wpływu tych wiatrów na życie i działalność człowieka.</p> <p>Uczeń posługuje się terminami: wilgotność powietrza (bezwzględna), temperatura punktu rosy, kondensacja pary wodnej, jądro kondensacji, wymienia i rozpoznaje rodzaje opadów i osadów atmosferycznych, wyjaśnia powstawanie chmur oraz opadów i osadów atmosferycznych, opisuje za pomocą mapy zróżnicowanie opadów na Ziemi, wyjaśnia przyczyny ich zróżnicowania, wymienia nazwy przyrządów służących do pomiaru ilości opadów, kreśli i analizuje wykresy zmian opadów atmosferycznych w ciągu roku, opisuje przykłady wpływu opadów atmosferycznych na życie i działalność człowieka.</p> <p>Uczeń wymienia nazwy poszczególnych mas powietrza na Ziemi, opisuje ich cechy,</p>	<p>Uczeń wyjaśnia pochodzenie atmosfery Ziemi, wyjaśnia przyczyny zróżnicowania temperatury powietrza w przekroju pionowym, ocenia ochronne znaczenie atmosfery dla życia na Ziemi.</p> <p>Uczeń opisuje bilans energetyczny atmosfery Ziemi, wyjaśnia powstawanie efektu cieplarnianego, posługuje się terminami: usłonecznienie, inwersja termiczna, przymrozek, wymienia skale termometryczne, wymienia nazwy przyrządów służących do pomiaru usłonecznienia i promieniowania słonecznego.</p> <p>Uczeń wyjaśnia przyczyny zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi, wyznacza kierunki wiatrów względem izobar w wyżu i niżu atmosferycznym, przelicza jednostki ciśnienia: hektopaskale na milimetry słupa rtęci (i odwrotnie), wskazuje na mapie izobar rozmieszczenie stałych oraz sezonowych wyżów i niżów atmosferycznych na Ziemi (ze szczególnym uwzględnieniem Europy i Azji).</p> <p>Uczeń wyjaśnia powstawanie Wiatrów zmiennych: bryzy, fenu, wskazuje na mapie obszary występowania cyklonów tropikalnych, opisuje przykłady ich wpływu na życie i działalność człowieka.</p> <p>Uczeń prawidłowo stosuje terminy: prężność pary wodnej (aktualna, maksymalna), wilgotność powietrza (względna), niedosyt wilgotności, sublimacja, ocenia wielkość zachmurzenia nieba, wymienia nazwy pięter i rodzajów chmur.</p>	<p>Uczeń opisuje przemiany adiabaticzne w atmosferze, porównuje przemiany adiabaticzne w powietrzu suchym i wilgotnym.</p> <p>Uczeń wyjaśnia przyczyny Sezonowego przemieszczania się układów ciśnienia atmosferycznego w strefie międzyzwrotnikowej, opisuje jego następstwa.</p> <p>Uczeń wyjaśnia powstawanie wiatrów zmiennych: wiatru górskiego i dolinnego, bory, opisuje warunki powstawania cyklonu tropikalnego, trąby powietrznej.</p> <p>Uczeń rozpoznaje podstawowe rodzaje chmur, opisuje warunki powstawania mgieł, wyjaśnia termin inwersja opadowa, cień opadowy.</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>ATMOSFERA</b>	<p>wymienia i wskazuje na mapie fronty atmosferyczne na Ziemi, odróżnia front ciepły od chłodnego na podstawie budowy i zjawisk atmosferycznych, wymienia przeważające kierunki wiatrów oraz nazwy mas powietrza występujących w Polsce, wyjaśnia wpływ mas powietrza na kształtowanie się pogody i klimatu w Polsce.</p> <p>Uczeń objaśnia termin pogoda, wymienia składniki meteorologiczne, wymienia nazwy i przeznaczenie poszczególnych przyrządów meteorologicznych, wymienia jednostki pomiaru poszczególnych składników meteorologicznych, opisuje budowę klatki meteorologicznej i jej wyposażenie, opisuje współczesne metody badań pogody i zbierania danych meteorologicznych, obserwuje i opisuje zjawiska meteorologiczne.</p> <p>Uczeń odróżnia klimat od pogody, wymienia czynniki geograficzne decydujące o klimacie określonego obszaru w skali globalnej, regionalnej i lokalnej, odróżnia cechy klimatów: wilgotnego od suchego oraz morskiego od kontynentalnego, wskazuje na mapie zasięgi poszczególnych stref, typów i odmian klimatu, opisuje piętrowość klimatyczną w górach, wymienia nazwy termicznych pór roku, prawidłowo stosuje termin okres wegetacyjny.</p>	<p>Uczeń opisuje sezonowe przemieszczanie się mas powietrza i frontów atmosferycznych, opisuje rozwój frontów atmosferycznych powiązanych z układem niskiego ciśnienia, opisuje budowę pionową frontu ciepłego i chłodnego, opisuje zjawiska im towarzyszące, opisuje zjawisko okluzji.</p> <p>Uczeń odczytuje z mapy symbole synoptyczne, przewiduje pogodę na podstawie danych synoptycznych.</p> <p>Uczeń opisuje cechy poszczególnych stref i typów klimatów na Ziemi, opisuje cechy klimatów: monsunowego i górskiego, opisuje cechy klimatów lokalnych (np. w mieście, w kompleksie leśnym, nad jeziorem).</p>	<p>Uczeń przewiduje nadejście frontu atmosferycznego na podstawie obserwacji zjawisk meteorologicznych.</p> <p>Uczeń kreśli izotermy, izobary lub izohiety na podstawie sieci odpowiednich punktów pomiarowych, konstruuje wybrane elementy mapy synoptycznej, interpretuje meteorologiczne zdjęcia satelitarne.</p> <p>Uczeń rozpoznaje typ klimatu na podstawie jego opisu lub wykresu zmian temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku.</p>
<b>HYDROSFERA</b>	<p>Uczeń wskazuje na mapie cieśniny łączące oceany i główne morza, podaje ich nazwy, wskazuje na mapie wybrane morza i zatoki (wybór zależy od nauczyciela), podaje ich nazwy, wskazuje na mapie przykłady mórz otwartych i zamkniętych, wymienia główne składniki chemiczne wody morskiej, oblicza zasolenie wody w promilach, odczytuje z mapy izohalin zasolenie wody, opisuje zróżnicowanie pionowe i poziome temperatury wód oceanicznych, porównuje, korzystając z map i innych źródeł informacji, cechy wybranych mórz świata (z uwzględnieniem Morza Bałtyckiego).</p> <p>Uczeń wymienia postaci występowania wody na Ziemi, posługuje się terminem retencja, opisuje mały i duży obieg wody w przyrodzie, wymienia przykłady zastosowań wody w gospodarce, wymienia źródła zaopatrzenia w wodę ludności i różnych dziedzin gospodarki, wymienia przykłady zmian obiegu wody przez człowieka, wymienia funkcje sztucznych zbiorników wodnych, wskazuje na mapie świata, Europy i Polski wybrane sztuczne zbiorniki wodne (wybór zależy od nauczyciela), wymienia wady i zalety sztucznych zbiorników wodnych.</p>	<p>Uczeń wyjaśnia powstawanie pływów morskich, opisuje cechy fal morskich, opisuje cechy tsunami, wyjaśnia przyczyny zróżnicowania pionowego i poziomego temperatury wód oceanicznych, opisuje krążenie wód oceanicznych w skali planetarnej (prądy powierzchniowe i głębinowe), wyjaśnia na przykładach wpływ prądów morskich na klimat, wyjaśnia wpływ prądu morskiego El Niño na pogodę i klimat, a w konsekwencji także na działalność gospodarczą człowieka.</p> <p>Uczeń wymienia składniki bilansu wodnego, opisuje regionalne zróżnicowanie bilansu wodnego, odnajduje na mapie świata, Europy i Polski obszary nadmiarów i niedoborów wody, wymienia przyczyny niedoborów wody</p>	<p>Uczeń wyjaśnia przyczyny zróżnicowania temperatury oraz zasolenia wody morskiej i oceanicznej, wykazuje zależność między kierunkami wiatrów i kierunkami prądów morskich oraz działaniem siły Coriolisa, wyjaśnia powstawanie sejszy.</p> <p>Uczeń oblicza bilans wodny dla określonego dorzecza, odróżnia bilans wodny ujemny od dodatniego.</p> <p>Uczeń wymienia przykłady zastosowań źródeł mineralnych i cieplic w lecznictwie.</p> <p>Uczeń wymienia na przykładach typy układów sieci rzecznych.</p> <p>Uczeń interpretuje wykresy zmian przepływów rzek w ciągu roku.</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>HYDROSFERA</b>	<p>na niektórych obszarach Ziemi, uzasadnia konieczność racjonalnej gospodarki zasobami wodnymi.</p> <p>Uczeń opisuje poszczególne poziomy wód podziemnych, ocenia przydatność poszczególnych rodzajów wód podziemnych dla ludności i różnych dziedzin gospodarki.</p> <p>Uczeń wyznacza działy wodne na mapie sieci terminami: dorzecze, zlewisko, dział wodny, obszar bezodpływowy, odróżnia rzekę główną od dopływu, odróżnia rzekę stale prowadzącą wodę od rzeki okresowej i epizodycznej, wskazuje na mapie obszary bezodpływowe oraz pozbawione rzek, wykazuje zależność sieci rzecznej od klimatu, wskazuje na mapie wybrane rzeki świata (wybór zależy od nauczyciela), podaje ich nazwy, wskazuje na mapie zlewiska i główne dorzecza na poszczególnych kontynentach, porównuje, korzystając z danych statystycznych, długości najdłuższych rzek świata.</p> <p>Uczeń opisuje metody badań hydrologicznych, odczytuje stan wody na wodowskaziu, wymienia rodzaje zasilania rzek, wyjaśnia przyczyny zmienności stanu wód w rzekach, wyjaśnia przyczyny powstawania wezbrań i niżówek, wymienia sposoby ochrony przeciwpowodziowej, opisuje przykłady wpływu wezbrań i niżówek na życie i działalność człowieka.</p> <p>Uczeń opisuje za pomocą mapy rozmieszczenie jezior na świecie, wskazuje na mapie i podaje nazwy największych oraz najgłębszych jezior na świecie (wybór zależy od nauczyciela), wyjaśnia przyczyny powstawania jezior, wymienia sposoby zanikania jezior, wymienia przykłady jezior okresowych i słonych na świecie, wymienia rodzaje bagien i torfowisk, wymienia funkcje jezior i bagien w przyrodzie i różnych dziedzinach działalności człowieka.</p> <p>Uczeń wymienia formy występowania lodu na Ziemi, opisuje warunki powstawania lodowców, wskazuje na mapie łądolody i główne obszary występowania lodowców górskich, objaśnia termin granica wieloletniego śniegu, wymienia czynniki wpływające na jej wysokość n.p.m., opisuje zróżnicowanie wysokości granicy wieloletniego śniegu w zależności od szerokości geograficznej, wymienia części składowe lodowca górskiego, odróżnia łądolód od lodowca górskiego, objaśnia terminy: lodowiec szelfowy i bariera lodowa, wyjaśnia powstawanie gór lodowych, podaje w porządku chronologicznym nazwy wielkich zlodowaceń czwartorzędowych w Europie, wymienia przykłady wpływu lodu na życie i działalność człowieka, w szczególności</p>	<p>Uczeń wyjaśnia pochodzenie wód podziemnych, wykazuje zależność cech wód podziemnych od budowy geologicznej, wyjaśnia powstawanie wód artezyjskich, wskazuje na mapie obszary występowania wód artezyjskich na Ziemi, określa zastosowanie wód artezyjskich w gospodarce, wymienia rodzaje źródeł, wymienia rodzaje źródeł mineralnych, wymienia przykłady źródeł krasowych, mineralnych i cieplic na świecie.</p> <p>Uczeń wykazuje na przykładach zależność sieci rzecznej od budowy geologicznej i rzeźby terenu.</p> <p>Uczeń odróżnia cechy wezbrań rzek górskich od nizinnych, kreśli i analizuje wykresy zmian stanów wody lub przepływów rzek w ciągu roku, wykazuje zależność stanów wody i przepływów rzek od rodzaju zasilania i typu klimatu, wymienia typy ustrojów rzecznych, rozpoznaje ustrój rzeczny wybranych rzek świata (wybór zależy od nauczyciela), porównuje, korzystając z danych statystycznych, przepływy największych rzek świata.</p> <p>Uczeń opisuje biologiczne typy jezior, opisuje typy roślinności wodnej, wykazuje zależność między ewolucją jezior i warunkami klimatycznymi, porównuje, korzystając z danych statystycznych, powierzchnie i głębokości głównych jezior świata.</p> <p>Uczeń wykazuje zależność między rozmieszczeniem lodowców i klimatem, wyjaśnia powstawanie lodu lodowcowego, opisuje ruch lodu lodowcowego, wskazuje na</p>	<p>Uczeń wymienia na przykładach przyczyny przyspieszonego zanikania jezior.</p> <p>Uczeń wymienia i rozpoznaje na ilustracji typy lodowców górskich, opisuje powstawanie i zanikanie pokrywy lodowej na jeziorach i na rzekach.</p>



Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>HYDROSFERA</b>	utrudnienia w żegludze morskiej i śródlądowej, opisuje skutki zatorów lodowych.	mapie zasięg występowania trwałej marzłoci, opisuje jej cechy, wskazuje na mapie zasięg występowania lodu stałego i pływającego na morzach, opisuje cechy lodolodu Antarktydy i Grenlandii.	
<b>WNĘTRZE ZIEMI. PROCESY ENDOGENICZNE</b>	<p>Uczeń wymienia metody badań wnętrza Ziemi, wymienia główne pierwiastki i minerały budujące skorupę ziemską, opisuje zmiany temperatury, ciśnienia i gęstości ze wzrostem głębokości, opisuje skład chemiczny i własności fizyczne poszczególnych warstw wnętrza Ziemi, wymienia powierzchnie nieciągłości we wnętrzu Ziemi, odróżnia budowę skorupy kontynentalnej od oceanicznej. Uczeń odróżnia terminy: minerał i skała, opisuje cechy fizyczne wybranych minerałów i skał, rozpoznaje skały: piaskowiec, zlepieniec, łupek, granit, bazalt, wapień, węgiel brunatny i kamienny, sól kamienna, gips, opisuje powstawanie węgla brunatnego i kamiennego, wymienia główne rodzaje skał, wymienia nazwy minerałów i skał będących surowcami mineralnymi, wskazuje na mapie obszary występowania najbardziej rozpowszechnionych skał (wybór zależy od nauczyciela), wymienia rodzaje surowców mineralnych ze względu na pochodzenie, wymienia ich zastosowania w gospodarce.</p> <p>Uczeń wymienia rodzaje wzajemnych ruchów płyt skorupy ziemskiej, posługuje się terminem ryft, wykazuje zależność między ruchami płyt skorupy ziemskiej i rozmieszczeniem pasm górskich oraz grzbietów śródoceanicznych, wskazuje na mapie strefy rozprzestrzeniania i podsuwania się płyt skorupy ziemskiej.</p> <p>Uczeń wymienia wewnętrzne czynniki i procesy geologiczne, objaśnia termin tektonika, odróżnia ruchy lądotwórcze od górotwórczych, odróżnia fałdy od uskoków, wyjaśnia ich powstawanie, wyjaśnia powstawanie zrębów i zapadlisk tektonicznych, odróżnia transgresję od regresji morskiej, posługuje się terminami: tarcza i platforma, wskazuje tarcze i platformy na mapie tektonicznej.</p> <p>Uczeń odróżnia wulkany czynne od wygasłych, opisuje budowę wulkanu, wymienia produkty wybuchu wulkanu, wskazuje na mapie i podaje nazwy najbardziej znanych wulkanów na Ziemi (wybór zależy od nauczyciela).</p> <p>Uczeń wyjaśnia pojęcie trzęsienia ziemi, odróżnia hipocentrum (ognisko) od epicentrum trzęsienia ziemi, wskazuje na mapie świata</p>	<p>Uczeń oblicza temperaturę w głębi skorupy ziemskiej, znając stopień geotermiczny, wyjaśnia zjawisko izostazji, wymienia przyczyny ruchów izostatycznych skorupy ziemskiej, wymienia przykłady współczesnych ruchów izostatycznych skorupy ziemskiej.</p> <p>Uczeń opisuje budowę podstawowych rodzajów skał, posługuje się terminami: sedymentacja, diageneza, metamorfizm, wyjaśnia powstawanie skał osadowych, magmowych i przeobrażonych, opisuje powstawanie skał osadowych: okrucowych, pochodzenia organicznego i pochodzenia chemicznego, opisuje powstawanie skał magmowych: głębinowych, żyłowych i wylewnych, odróżnia teksturę od struktury skały, rozpoznaje skały: torf, gnejs, marmur, kwarcyt, rozpoznaje główne minerały granitu, opisuje formy występowania złóż mineralnych, w szczególności soli kamiennej, ropy naftowej, gazu ziemnego.</p> <p>Uczeń wyjaśnia przyczyny wzajemnego przemieszczania się płyt skorupy ziemskiej.</p> <p>Uczeń wymienia części składowe fałdy i uskoku, posługuje się terminem płaszczowina, opisuje rozwój geologiczny ziem polskich, uwzględniając powstanie skał prekambryjskich, orogenezy, transgresje i regresje morskie, powstawanie złóż</p>	<p>Uczeń opisuje rozwój poglądów na budowę wnętrza Ziemi.</p> <p>Uczeń opisuje cykl skałotwórczy, wymienia rodzaje skał magmowych ze względu na odczyn, odczytuje z mapy stratygraficznej Polski rozmieszczenie skał różnego wieku.</p> <p>Uczeń wymienia dowody istnienia wędrowki kontynentów.</p> <p>Uczeń opisuje etapy powstawania gór fałdowych i zrębowych, posługuje się terminem geosynklina, wyjaśnia powstawanie tarcz i platform, wymienia rodzaje fałdów i uskoków.</p> <p>Uczeń opisuje typy intruzji, przedstawia, korzystając z lektury uzupełniającej, najsłynniejsze wybuchy wulkanów i ich skutki.</p> <p>Uczeń przedstawia, korzystając z lektury uzupełniającej, najsłynniejsze trzęsienia ziemi i ich skutki, wymienia sposoby ochrony przed skutkami trzęsień ziemi, wyjaśnia powstawanie tsunami.</p> <p>Uczeń opisuje zmiany położenia kontynentów w dziejach Ziemi.</p> <p>Uczeń rozpoznaje okres geologiczny na podstawie zestawu skamieniałości przewodnich.</p> <p>Uczeń kreśli krzywą hipsograficzną wybranego obszaru lub profil topograficzny wzdłuż wybranej linii (wybór zależy od nauczyciela).</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>WNĘTRZE ZIEMI. PROCESY ENDOGENICZNE</b>	<p>obszary sejsmiczne, pensejsmiczne i asejsmiczne, wyjaśnia termin sejsmograf. Uczeń odróżnia wiek względny od wieku bezwzględnego, wymienia metody odtwarzania dziejów Ziemi, wymienia w kolejności ery geologiczne i ruchy górotwórcze w dziejach Ziemi, objaśnia termin stratygrafia, wskazuje na mapie tektonicznej świata górotwory, które powstały w wyniku: ruchów górotwórczych hercyńskich, kaledońskich, alpejskich, opisuje wybrany profil geologiczny (wybór zależy od nauczyciela).</p> <p>Uczeń odczytuje z tabeli stratygraficznej informacje o rozwoju poszczególnych grup organizmów żywych.</p> <p>Uczeń rozróżnia formy ukształtowania pionowego i poziomego, wskazuje na mapie fizycznej kontynenty, główne półwyspy, wyspy, archipelagi, oceany, morza, zatoki i cieśniny, podaje ich nazwy, posługuje się terminem depresja, odróżnia niziny od wyżyn i gór, wskazuje na mapie hipsometrycznej oraz podaje nazwy największych nizin i wyżyn, wybranych pasm górskich oraz głównych półwyspów, wysp i archipelagów na Ziemi, wskazuje na mapie batymetrycznej wielkie formy den morskich i oceanicznych: szelfy, skłony kontynentalne, dna basenów morskich i oceanicznych, łuki wysp, grzbiety śródoceaniczne i rowy oceaniczne, wskazuje na mapie i podaje nazwy najgłębszych rowów oceanicznych na Ziemi, opisuje przebieg granic między częściami świata, w szczególności między Europą i Azją, porównuje stosunki wysokościowe poszczególnych części świata.</p>	<p>powstawanie złóż mineralnych, wskazuje na mapie główne jednostki tektoniczne na poszczególnych kontynentach.</p> <p>Uczeń wykazuje zależność między ruchami płyt skorupy ziemskiej i rozmieszczeniem czynnych wulkanów, wykazuje zależność między budową wulkanu i przebiegiem jego erupcji, posługuje się terminami: wulkan tarczowy, stratowulkan, kaldera, tuf, wyjaśnia termin intruzja, objaśnia działanie gejzeru, wskazuje na mapie świata obszary występowania gejzerów, wymienia przykłady wykorzystania energii wnętrza Ziemi w gospodarce.</p> <p>Uczeń wykazuje zależność między ruchami płyt skorupy ziemskiej i trzęsieniami ziemi, wymienia skały opisujące trzęsienie ziemi, opisuje skalę Richtera.</p> <p>Uczeń rozpoznaje okres geologiczny na podstawie jego opisu, analizuje oraz interpretuje mapy i profile geologiczne.</p> <p>Uczeń wymienia przykłady organizmów wskaźnikowych, żyjących w poszczególnych erach i okresach geologicznych.</p> <p>Uczeń wskazuje na mapie Hipsometrycznej oraz podaje nazwy najwyższych szczytów, wybranych kotlin i najgłębszych depresji w poszczególnych częściach świata (wybór zależy od nauczyciela), wykazuje zależność wielkich form rzeźby od budowy skorupy ziemskiej na przykładach ze świata.</p>	

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>PROCESY EGZOGENICZNE</b>	<p>Uczeń wymienia rodzaje wietrzenia, opisuje proces wietrzenia fizycznego pod wpływem zamrozu, wymienia przykłady wietrzenia chemicznego i biologicznego, posługuje się terminem zwietrzelina.</p> <p>Uczeń wymienia czynniki i procesy rzeźbotwórcze, rozpoznaje na ilustracji: żleb, stożek usypiskowy, piarg, prawidłowo stosuje terminy: denudacja, akumulacja.</p> <p>Uczeń wskazuje na mapie i podaje nazwy największych pustyń na Ziemi, wymienia rodzaje pustyń, opisuje warunki sprzyjające działalności rzeźbotwórczej wiatru, wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności wiatru, wyjaśnia za pomocą rysunku rozwój wydmy, wymienia rodzaje wydm, wymienia przykłady wydm w okolicy miejsca swojego zamieszkania, wskazuje na mapie Polski obszary występowania wydm ruchomych.</p> <p>Uczeń rozpoznaje less, posługuje się terminami: splotkiwanie i erozja gleb, opisuje budowę wąwozu i parowu.</p> <p>Uczeń wymienia i opisuje sposoby działania wody płynącej: erozja, transport, akumulacja, posługuje się terminem erozja, odróżnia erozję wgłębną, wsteczną i boczną, porównuje cechy rzeki w biegu górnym, środkowym i dolnym, wymienia przykłady form powstałych w wyniku erozji i akumulacji, odróżnia dolinę wciosową od płaskodennej, wskazuje na mapie delty i ujścia lejkowate, wskazuje na mapie i podaje nazwy najbardziej znanych wodospadów na Ziemi.</p> <p>Uczeń posługuje się terminami: terasa, koryto i łozysko rzeki, ławica i mielizna, przełom i kanion, wymienia i rozpoznaje na ilustracji rodzaje dolin rzecznych, odróżnia terasę zalewową od terasy nadzalewowej, wskazuje możliwości ich zagospodarowania.</p> <p>Uczeń wymienia skały rozpuszczalne przez wodę, posługuje się terminem kras, odróżnia formy krasu powierzchniowego i podziemnego, wyjaśnia powstawanie jaskiń, wymienia i rozpoznaje składniki szaty naciekowej w jaskiniach.</p> <p>Uczeń wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności fal i prądów morskich, posługuje się terminem abrazja, odróżnia wybrzeże strome od płaskiego, opisuje elementy wybrzeża płaskiego i stromego, opisuje poszczególne części składowe wybrzeża mierzejowo-zalewowego, wymienia zagrożenia dla działalności człowieka spowodowane rzeźbotwórczą działalnością fal i prądów morskich.</p>	<p>Uczeń opisuje proces wietrzenia fizycznego pod wpływem nasłonecznienia, opisuje przykłady wietrzenia chemicznego.</p> <p>Uczeń wymienia rodzaje ruchów masowych w obrębie stoków młodych i dojrzałych, posługuje się terminami: obryw, osuwisko, spływ błotny, odróżnia odpadanie od obrywania oraz osuwanie od spełzania, wyjaśnia powstawanie osuwisk, wymienia skutki odpadania i obrywania, osuwania i spełzania, wymienia zagrożenia dla działalności człowieka spowodowane osuwaniem, spełzaniem i spływaniem.</p> <p>Uczeń wykazuje zależność kształtu wydm od klimatu, wymienia zagrożenia dla działalności człowieka spowodowane deflacją, objaśnia powstawanie lessu.</p> <p>Uczeń posługuje się terminem sufozja, opisuje za pomocą rysunku fazy powstawania wąwozów i parowów, wymienia zagrożenia dla działalności człowieka spowodowane sufozją, splotkiwaniem i erozją gleb.</p> <p>Uczeń posługuje się terminem baza erozyjna, wyjaśnia przyczyny zróżnicowania procesów rzeźbotwórczych (erozji, akumulacji) na poszczególnych odcinkach rzeki, odróżnia rzeki roztopowe od meandrujących, opisuje fazy rozwoju zakola rzeczno, wyjaśnia za pomocą rysunku powstawanie starorzecza.</p> <p>Uczeń opisuje powstawanie różnych rodzajów przełomów rzecznych, wyjaśnia powstawanie teras rzecznych.</p>	<p>Uczeń opisuje proces wietrzenia fizycznego pod wpływem krystalizacji soli i wysychania skał ilastych, wykazuje zależność intensywności poszczególnych rodzajów wietrzenia od klimatu.</p> <p>Uczeń wymienia przykłady katastrof spowodowanych ruchami masowymi, wykazuje na przykładach zależność ruchów masowych od budowy geologicznej, rzeźby, klimatu i warunków wodnych.</p> <p>Uczeń opisuje skutki procesu wywiewania oraz niszczenia skał przez piasek niesiony z wiatrem.</p> <p>Uczeń wyjaśnia powstawanie żłobków deszczowych i piramid ziemnych, wykazuje zależność rozwoju form erozji wąwozowej od budowy geologicznej, szaty roślinnej i niewłaściwego użytkowania ziemi.</p> <p>Uczeń odróżnia szypoty od wodospadów, odróżnia na rysunku bystrza od płosa, oblicza przeciętny spadek rzeki.</p> <p>Uczeń wskazuje na mapie i podaje nazwy najdłuższych i najgłębszych jaskiń świata.</p> <p>Uczeń wyjaśnia pochodzenie drumlinów, opisuje działalność rzeźbotwórczą lawin śnieżnych.</p> <p>Uczeń wyjaśnia powstawanie kemów i ozów.</p> <p>Uczeń opisuje cykle rozwoju rzeźby: pustynnej, fluwialnej, glacialnej i peryglacialnej.</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>PROCESY EGZOGENICZNE</b>	<p>Uczeń wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności lodowców, posługuje się terminami: morena, wysoczyzna, rozpoznaje na ilustracji dolinę polodowcową, odróżnia skutki działalności lądolodów i lodowców górskich.</p> <p>Uczeń wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności wód polodowcowych, wyjaśnia za pomocą rysunku powstawanie kotłów i rynien podlodowcowych, oczek wytopiskowych, sandrów i pradolin.</p> <p>Uczeń wymienia fazy obiegu skał w przyrodzie Ziemi, opisuje stadia rozwoju rzeźby: młodociane, dojrzałe, zgrzybiałe, opisuje przebieg odmłodzenia rzeźby, wykrywa na przykładach zależność rozwoju form rzeźby od budowy geologicznej i klimatu, posługuje się terminami: góry rusztowe, peneplena, ostaniec i twardziel.</p>	<p>Uczeń wymienia etapy rozwoju form krasu powierzchniowego, wymienia formy jaskiń pionowych i poziomych, wyjaśnia powstawanie kilku poziomów jaskiniowych, wyjaśnia powstawanie szaty naciekowej w jaskiniach, odróżnia wywierzyisko od ponoru, wskazuje na mapie najbardziej znane na świecie obszary krasowe (wybór zależy od nauczyciela), podaje ich nazwy.</p> <p>Uczeń opisuje stadia rozwoju wybrzeża, rozpoznaje i wskazuje na mapie poszczególne typy wybrzeży.</p> <p>Uczeń posługuje się terminami: żłób i cyrk lodowcowy, wymienia i odróżnia rodzaje moren, odróżnia rzeźbę staroglacjalną od młodoglacjalnej, wyjaśnia powstawanie wygładów i rys lodowcowych.</p> <p>Uczeń opisuje cechy osadów morskich, jeziornych, rzecznych, lodowcowych i eolicznych, opisuje cykle rozwoju rzeźby na obszarach o budowie: płytowej, monoklinalnej, zrębowej, fałdowej, wulkanicznej, opisuje cykl rozwoju rzeźby: krasowej, opisuje stadia rozwoju linii brzegowej.</p>	
<b>GLEBY. BIOSFERA</b>	<p>Uczeń posługuje się terminem flora, wymienia przykłady przystosowania się roślin do warunków środowiska przyrodniczego, rozpoznaje na ilustracjach i opisuje strefowe formacje roślinne: las równikowy wilgotny, sawannę, półpustynię, las twarolistny, step, tajgę, tundrę, objaśnia terminy: makia, lasostep i lasotundra, opisuje przykłady astrefowych i śródstrefowych formacji roślinnych.</p>	<p>Uczeń odróżnia endemit od reliktu, wykazuje na przykładach zależność szaty roślinnej od budowy geologicznej, klimatu, warunków wodnych i gleby, opisuje następujące formacje roślinne: namorzyny, las galeriowy, las świetlisty, wrzosowisko, opisuje roślinność wodną i torfowiskową, objaśnia terminy: epifit, kserofit, sukulent, wyjaśnia przyczyny odrębności szaty roślinnej niektórych regionów świata, w szczególności Australii.</p>	<p>Uczeń wykazuje zależność zasięgów wybranych gatunków drzew od klimatu (wybór zależy od nauczyciela), opisuje przykłady regionalnych odmian głównych formacji roślinnych Ziemi, charakteryzuje poszczególne regiony fitogeograficzne na Ziemi.</p>

Dział programu	Poziomy / oceny		
	podstawowe /dopuszczający, dostateczny/	rozszerzone /dobry, bardzo dobry/	kompletne /celujący/
<b>BIOSFERA. GLEBY</b>	<p>Uczeń posługuje się terminem fauna, wymienia przykłady przystosowania się zwierząt do warunków środowiska przyrodniczego, wymienia typowe gatunki zwierząt związane z krajobrazami strefowymi: lasu równikowego wilgotnego, sawanny, półpustyni i pustyni, śródziemnomorskiego, lasów liściastych i mieszanych strefy umiarkowanej, stepu, tajgi, tundry, pustyni arktycznej.</p> <p>Uczeń wykazuje zależność szaty roślinnej i świata roślinnego od wysokości n.p.m., objaśnia termin dolna i górna granica lasów w górach, wymienia czynniki wpływające na jej wysokość n.p.m., opisuje zróżnicowanie wysokości górnej granicy lasów w górach w zależności od szerokości geograficznej.</p> <p>Uczeń wymienia funkcje lasów w przyrodzie i gospodarce, wymienia surowce leśne, wymienia przykłady ich zastosowań w gospodarce, wskazuje na mapie wielkie kompleksy leśne świata, porównuje za pomocą danych statystycznych lesistość państw.</p> <p>Uczeń wymienia czynniki rozwoju gleb, opisuje proces glebotwórczy, opisuje wybrany profil glebowy w terenie (wybór zależy od nauczyciela), opisuje cechy poszczególnych poziomów profilu glebowego, wymienia genetyczne typy gleb na świecie, ocenia ich przydatność rolniczą.</p> <p>Uczeń odróżnia gleby strefowe od śródstrefowych i astrefowych, odróżnia glebę brunatną od biellicowej, opisuje za pomocą mapy rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych na świecie, przyporządkowuje gleby strefowe do stref klimatycznych i roślinnych.</p> <p>Uczeń wymienia czynniki przyrodnicze i antropogeniczne wpływające na kształtowanie się krajobrazu na Ziemi, wymienia strefy krajobrazowe na Ziemi i wskazuje je na mapie, opisuje komponenty środowiska przyrodniczego w strefie krajobrazowej, wymienia wybrane parki narodowe w poszczególnych strefach krajobrazowych i wskazuje je na mapie.</p> <p>Uczeń wymienia przykłady oddziaływania i wpływu ruchów Ziemi na hydrosferę, wyjaśnia powstawanie wiatrołomów w wyniku czynników atmosferycznych, omawia wpływ organizmów żywych na hydrosferę, omawia i podaje przykłady wpływu obszarów leśnych na klimat lokalny, opisuje na przykładach wpływ litosfery na procesy glebotwórcze podaje przykłady wpływu rodzaju podłoża na rzeźbę terenu.</p>	<p>Uczeń wykazuje na przykładach zależność świata zwierzęcego od klimatu, warunków wodnych i szaty roślinnej, wyjaśnia przyczyny odrębności świata zwierzęcego niektórych regionów świata, w szczególności Australii, wskazuje na mapie zoogeograficznej zasięgi występowania wybranych gatunków zwierząt, opisuje warunki życia w poszczególnych strefach mórz i oceanów, objaśnia terminy: nekton, plankton, opisuje zróżnicowanie zasobów żywych mórz i oceanów.</p> <p>Uczeń wymienia kolejno, rozpoznaje na ilustracjach i opisuje poszczególne piętra roślinne w górach świata.</p> <p>Uczeń wyjaśnia przyczyny zróżnicowania lesistości w skali globalnej i krajowej, ocenia wpływ wielkich kompleksów leśnych na środowisko przyrodnicze, uzasadnia konieczność racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi, wymienia zasady racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi.</p> <p>Uczeń wykazuje zależność własności fizycznych i chemicznych gleby od budowy geologicznej, klimatu, warunków wodnych, szaty roślinnej, opisuje warunki powstawania głównych typów gleb, opisuje budowę ich profilu, opisuje własności fizyczne i chemiczne głównych typów gleb.</p> <p>Uczeń opisuje za pomocą mapy rozmieszczenie głównych typów gleb astrefowych na świecie, przyporządkowuje gleby astrefowe do skał podłoża oraz klimatu.</p>	<p>Uczeń wykazuje zależność zasięgów wybranych gatunków zwierząt od klimatu (wybór zależy od nauczyciela), charakteryzuje poszczególne regiony zoogeograficzne na Ziemi.</p> <p>Uczeń opisuje przykłady regionalnych odmian głównych pięter roślinnych w górach świata.</p> <p>Uczeń ocenia stan zdrowotności polskich lasów, wyjaśnia przyczyny degradacji polskich lasów. Ocenia stan zdrowotności najbliższego lasu, wskazuje źródła jego zagrożeń.</p> <p>Uczeń opisuje kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych i użytków zielonych.</p> <p>Uczeń obserwuje funkcjonowanie Środowiska przyrodniczego, opisuje funkcjonowanie wybranego fragmentu środowiska przyrodniczego, uwzględniając: wymianę energii i materii z otoczeniem, możliwości samoregulacji, kierunek ewolucji, zmiany cykliczne, możliwe zmiany katastrofalne.</p>