

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z GEOGRAFII
Zakres rozszerzony – kl. 1

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
I. Obraz Ziemi				
Uczeń: - wymienia i charakteryzuje sfery Ziemi - dokonuje podziału nauk geograficznych na dyscypliny - wymienia źródła informacji geograficznej - wymienia metody badań geograficznych - wymienia rodzaje wykresów i diagramów - zna definicje mapy i skali - wie jakie elementy wchodzi w skład mapy - określa rodzaje map - wyróżnia rodzaje skal - omawia i czyta legendę mapy - rozpoznaje rodzaje map - opisuje dowolny obszar na podstawie mapy turystyczno-topograficznej	Uczeń: - opisuje przedmiot i cele badań geograficznych - wymienia źródła informacji potrzebne do charakterystyki własnego regionu - wymienia funkcje GIS - klasyfikuje mapy ze względu na różne kryteria - porównuje i szereguje dane skale - posługuje się podziałką mapy - wymienia najczęściej stosowane metody prezentowania informacji na mapach - rozróżnia formy rzeźby na mapie, analizując układ poziomic - podaje przykłady wykorzystania mapy topograficznej - odnajduje na mapie obiekty geograficzne przedstawione na fotografii	Uczeń: - określa miejsce geografii wśród innych nauk - omawia źródła informacji geograficznej, - charakteryzuje ilościowe i jakościowe metody badań geograficznych - opracowuje kwestionariusz ankiety na wybrany temat dotyczący problemu badawczego - wyjaśnia jak działaszystem informacji geograficznej- GIS - stosuje wybrane metody kartograficzne do prezentacji cech ilościowych i jakościowych środowiska geograficznego - analizuje dane liczbowe przedstawione za pomocą tabeli, wykresów i diagramów - analizuje źródła kartograficzne oraz formuluje wnioski na ich podstawie - potrafi przekształcić skale np. skale liczbową na mianowaną i odwrotnie - posługuje się skalą mapy oraz potrafi obliczyć odległość i powierzchnię - wyróżnia graficzne i kartograficzne	Uczeń: - wymienia przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie - prezentuje i analizuje cechy środowiska geograficznego za pomocą GIS - potrafi stworzyć dokumentację obserwacji terenowych za pomocą odbiornika GPS (smartfona) - oblicza skalę mapy na podstawie odległości lub powierzchni - porównuje metody jakościowe i metody ilościowe prezentacji zjawisk na mapach - określa przydatność fotografii - i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym - interpretuje treść fotografii i zdjęć satelitarnych oraz wskazuje wady i zalety każdego z przedstawionych obszarów - odczytuje i interpretuje treści różnych rodzajów map - charakteryzuje działania systemu nawigacji satelitarnej GPS	Uczeń: - podaje przykłady praktycznego zastosowania geografii - przedstawia możliwości wykorzystania różnych źródeł informacji geograficznych i ocenia ich przydatność - czyta i analizuje mapę turystyczno-topograficzną - omawia przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego - dostrzega i określa związki przyczynowo-skutkowe między elementami środowiska na danym terenie na podstawie mapy cyfrowej - przeprowadza wywiad i opracowuje wyniki z zajęć terenowych - wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym - prezentuje przykłady technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji

		metody przedstawiania informacji geograficznej - posługuje się mapą hipsometryczną - podaje przykłady zastosowania różnego rodzaju map - wskazuje różnice w sposobie przedstawiania rzeźby na mapie topograficznej i mapie ogólnogeograficznej - potrafi czytać mapę turystyczno-topograficzną	informacji geograficznych - określa współrzędne geograficzne na mapie oraz z wykorzystaniem GPS
--	--	--	--

II. Ziemia we wszechświecie

Uczeń: - charakteryzuje obiekty w układzie słonecznym: <i>planetoida, księżyc, meteoroid, kometa</i> - wymienia ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny - wymienia planety Układu Słonecznego - opisuje teorię heliocentryczną - opisuje teorię geocentryczną - wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ruch obiegowy, wysokość górowania Słońca, noc polarna i dzień polarny</i> - podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi - wydziela strefy oświetlenia Ziemi i ich granice - wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ruch obrotowy, czas uniwersalny i czas strefowy</i> - podaje cechy ruchu obrotowego - podaje parametry fizyczne Słońca - wymienia fazy Księżyca - wymienia rodzaje czasów na Ziemi	Uczeń: - charakteryzuje i porównuje planety Układu Słonecznego - opisuje Słońce jako gwiazdę - wie, jakie urządzenia służą do badania kosmosu - wie, czym są planety karłowate - opisuje cechy ruchu obiegowego Ziemi na podstawie schematu - podaje przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku - omawia czas trwania zmian długości dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych - podaje różnice między horyzontem a widnokretem - omawia widomą wędrówkę Słońca nad horyzontem na podstawie schematu - wyjaśnia występowanie faz Księżyca na podstawie schematu - charakteryzuje czas uniwersalny i czas strefowy - podaje nazwy europejskich stref czasowych	Uczeń: - potrafi porównać teorię heliocentryczną z teorią geocentryczną - rozpoznaje gwiazdozbiory nieba północnego - podaje cechy Ziemi odróżniające ją od innych planet Układu Słonecznego - przedstawia następstwa ruchu obiegowego Ziemi - opisuje poszczególne strefy oświetlenia Ziemi - zna następstwa ruchu obrotowego Ziemi - charakteryzuje zaćmienie Słońca i Księżyca na podstawie ilustracji - wyjaśnia przyczyny zróżnicowania czasu na Ziemi - analizuje mapę stref czasowych - oblicza czas słoneczny dowolnego miejsca na Ziemi na podstawie różnicy długości geograficznej - omawia czas urzędowy obowiązujący w niektórych	Uczeń: - wyjaśnia teorie pochodzenia i budowy wszechświata - omawia powstawanie Układu Słonecznego - porównuje cechy budowy planet Układu Słonecznego - omawia przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku - omawia zmiany wysokości górowania Słońca w różnych szerokościach geograficznych - oblicza wysokość górowania Słońca na dowolnej szerokości geograficznej w dniach równonocy i przesilen - przedstawia dowody na ruch obrotowy Ziemi - podaje przykłady i wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego - wykazuje zależność miejscowego czasu słonecznego od długości geograficznej - oblicza miejscowy czas słoneczny	Uczeń: - prezentuje współczesne metody badań kosmicznych i ich znaczenie - przedstawia osiągnięcia naukowców w poznawaniu wszechświata - Zna gwiazdozbiory nieba północnego - wykazuje zależność między nachyleniem osi ziemskiej a dopływem energii słonecznej do powierzchni Ziemi - wyznacza współrzędne geograficzne dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesilen - opisuje przykłady wpływu zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku na życie i działalność człowieka - opisuje przykłady wpływu różnic czasu na życie i działalność człowieka
---	--	--	--	--

		państwach - wyjaśnia, czym jest międzynarodowa linia zmiany daty	z uwzględnieniem przekraczania międzynarodowej linii zmiany daty - potrafi wyjaśnić, jak informacje uzyskiwane dzięki badaniom kosmicznym wpływają na codzienne życie	
--	--	---	--	--

III. Atmosfera

Uczeń: - wymienia główne składniki powietrza atmosferycznego - zna warstwy atmosfery - wymienia czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza - odczytuje z mapy izoterm temperaturę powietrza na Ziemi - wyjaśnia znaczenie terminów: średnia roczna amplituda temperatury powietrza, dobową amplitudę temperatury powietrza - wyjaśnia znaczenie terminów: ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny, niż baryczny - odczytuje z mapy izobar wartość ciśnienia atmosferycznego - wyznacza kierunki wiatrów względem izobar w wyżu i niżu atmosferycznym - wskazuje na mapie izobar rozmieszczenie stałych wyżów i niżów atmosferycznych na Ziemi - wyjaśnia znaczenie terminów: kondensacja, temperatura punktu rosy, jądra kondensacji, wilgotność powietrza, resublimacja - opisuje miary wilgotności powietrza - wymienia rodzaje opadów atmosferycznych	Uczeń: - opisuje zróżnicowanie temperatury i ciśnienia powietrza w przekroju pionowym atmosfery - opisuje czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza - omawia rozkład temperatury powietrza w danych miesiącach na podstawie mapy - wie, co to jest amplituda temperatury powietrza - wie, co to jest dobową i roczną amplitudę temperatury powietrza - wskazuje obszary, w których zaznacza się wpływ prądów morskich i wysokości bezwzględnych na temperaturę powietrza - omawia rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu na podstawie mapy - podaje przyczyny ruchu powietrza - podaje przykłady obszarów objętych wiatrami stałymi - omawia proces powstawania pasatów - wymienia czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych - opisuje zróżnicowanie opadów	Uczeń: - opisuje 5 warstw atmosfery - charakteryzuje zjawiska i procesy zachodzące w poszczególnych warstwach atmosfery - porównuje rozkład temperatury w poszczególnych porach roku na półkuli północnej i półkuli południowej - potrafi obliczyć średnią roczną temperaturę powietrza dla wybranej stacji meteorologicznej - potrafi obliczyć średnią roczną amplitudę temperatury powietrza - wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza - odróżnia prądy konwekcyjne (wstępujące i zstępujące) od wiatrów - analizuje powstawanie ośrodków barycznych na podstawie schematu - omawia krążenie powietrza w ośrodkach barycznych na półkuli północnej i półkuli południowej na podstawie schematu - wskazuje na mapie obszary występowania wiatrów stałych, okresowych i lokalnych - przedstawia warunki niezbędne do powstania opadu atmosferycznego	Uczeń: - opisuje pole magnetyczne Ziemi na podstawie infografiki - wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi - omawia roczny przebieg temperatury powietrza we własnym regionie na podstawie klimatogramu - oblicza temperaturę powietrza na podstawie gradientu adiabatyicznego - wyjaśnia przyczyny zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi - wyjaśnia czym jest globalna cyrkulacja atmosferyczna - wyjaśnia genezę wiatrów stałych, okresowych i lokalnych - omawia na podstawie klimatogramu wielkość rocznej sumy opadów atmosferycznych we własnym regionie - opisuje zjawiska towarzyszące ciepłym i chłodnym frontom atmosferycznym - analizuje mapy synoptyczne i zdjęcia satelitarne w celu przygotowania prognozy pogody	Uczeń: - omawia znaczenie atmosfery dla życia na Ziemi - wykazuje związek między budową atmosfery a zjawiskami i procesami meteorologicznymi - omawia zjawisko inwersji temperatury powietrza - formułuje prawidłowości dotyczące zróżnicowania rocznej amplitudy temperatury powietrza na Ziemi - omawia ekstremalne wartości temperatury na świecie - wskazuje na mapie obszary występowania ekstremalnych temperatur na Ziemi - wie, na czym polega globalna cyrkulacja atmosfery - wyjaśnia przyczyny występowania strefy podwyższonego i obniżonego ciśnienia na kuli ziemskiej - omawia znaczenie wiatrów stałych, okresowych i lokalnych dla przebiegu pogody - wyjaśnia przyczyny występowania dużych sum opadów atmosferycznych w strefie klimatów równikowych - omawia charakterystyczne zmiany pogody w czasie przemieszczania się frontów atmosferycznych
--	---	---	---	--

- wymienia przyczyny występowania opadów na Ziemi - wymienia i wskazuje na mapie przykładowe obszary o najmniejszych i największych rocznych sumach opadów na Ziemi - wyjaśnia znaczenie terminów: pogoda, prognoza pogody, mapa synoptyczna - określa elementy pogody - określa z mapy synoptycznej warunki pogodowe - wyjaśnia znaczenie terminów: klimat, strefa klimatyczna - podaje przykład klimatu lokalnego - wskazuje na mapie główne strefy klimatyczne na Ziemi - wymienia strefy klimatyczne na Ziemi - zna typy klimatów i klimaty astrefowych	- na Ziemi na podstawie mapy - wymienia rodzaje frontów atmosferycznych - zna sposoby pozyskiwania danych meteorologicznych - charakteryzuje pogodę panującą na wybranym obszarze na podstawie mapy synoptycznej - wyjaśnia pojęcie klimatu lokalnego - potrafi zinterpretować klimatogramy głównych stref klimatycznych - rozpoznaje strefę klimatyczną na podstawie opisu lub klimatogramu - podaje cechy klimatu górskiego	- wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu opadów atmosferycznych na Ziemi - rozpoznaje rodzaje opadów i osadów atmosferycznych - odróżnia front ciepły od frontu chłodnego na podstawie ich budowy i towarzyszących im zjawisk atmosferycznych - zna podstawy prognozowania pogody - podaje przykłady obszarów, na których występują zmienne warunki pogodowe w ciągu roku - porównuje uproszczoną mapę pogody z mapą synoptyczną - wyjaśnia znaczenie prognozowania pogody dla gospodarki - omawia czynniki klimatotwórcze kształtujące klimat na Ziemi - wymienia obszary o specyficznym klimacie lokalnym w Polsce - opisuje typy klimatów na podstawie klimatogramów i mapy klimatycznej - wykazuje różnice między klimatem morskim a klimatem kontynentalnym - opisuje klimaty strefowe i astrefowe - wymienia przykłady zmian klimatu	- przedstawia na wybranych przykładach wpływ czynników meteorologicznych i geograficznych na poszczególne elementy pogody - charakteryzuje i porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi i uzasadnia ich zasięgi - rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych - wymienia przyczyny i skutki zmian klimatu	- interpretuje meteorologiczne zdjęcia satelitarne - wyjaśnia przyczyny modyfikujące przebieg stref klimatycznych - wyjaśnia, na czym polega strefowość klimatów na Ziemi - wyjaśnia wpływ lokalnych czynników na klimat wybranych regionów - omawia globalne i lokalne zmiany klimatu, - wyjaśnia przyczyny zmian klimatu
--	--	--	--	---

IV. Hydrosfera

Uczeń: - wie czym jest hydrosfera oraz podaje jej cechy - zna podział wszechoceanu	Uczeń: - przedstawia bilans wodny na Ziemi i jego zróżnicowanie w różnych warunkach klimatycznych	Uczeń: - analizuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi - podaje przyczyny zróżnicowania	Uczeń: - potrafi przedstawić zróżnicowanie temperatury wód oceanicznych - zna przyczyny zróżnicowania	Uczeń: - wykazuje znaczenie wody dla funkcjonowania systemu przyrodniczego Ziemi
--	--	---	---	---

na mapie świata - wie, czym różni się morze od oceanu - wymienia rodzaje mórz - wskazuje na mapie wybrane morza i zatoki i podaje ich nazwy - wymienia cechy wody morskiej - odczytuje z mapy zasolenie wody na podstawie izohalin - wymienia rodzaje prądów morskich - rozróżnia rodzaje pływów morskich - wyjaśnia znaczenie terminów: rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko - wyróżnia rodzaje rzek - wskazuje na mapie świata przykładowe rzeki główne, systemy rzeczne i zlewiska - wymienia podstawowe typy ustrojów rzecznych - wymienia kryteria klasyfikacji jezior - wymienia funkcje sztucznych zbiorników wodnych - wyjaśnia znaczenie terminów: lodowiec górski, lądolód, granica wiecznego śniegu - potrafi wymienić formy występowania lodu na Ziemi - wymienia typy lodowców górskich - wskazuje na mapie obszary występowania wód artezyjskich na Ziemi - wymienia obszary występowania gejzerów	- potrafi wskazać na mapie obszary o deficycie oraz nadmiarze wody - podaje cechy fizykochemiczne wód morskich - potrafi scharakteryzować gęstość wody morskiej - zna rodzaje ruchów wody morskiej - przedstawia rozkład prądów morskich na świecie na podstawie mapy - omawia genezę tsunami - wymienia przyczyny powstawania pływów morskich - omawia system rzeczny wraz z dorzeczem na podstawie schematu - charakteryzuje na podstawie mapy sieć rzeczną na poszczególnych kontynentach - wymienia rodzaje zasilania rzek - omawia rozmieszczenie jezior na kuli ziemskiej - wskazuje na mapie największe sztuczne zbiorniki wodne - wyjaśnia różnicę między lodowcem górskim a lądolodem - wymienia części składowe lodowca górskiego - wskazuje na mapie świata obszary występowania lodowców górskich i lądolodów - wskazuje na mapie świata obszary występowania wieloletniej zmarzliny - charakteryzuje rodzaje wód podziemnych na podstawie schematu	zasolenia wód morskich - oblicza zasolenie wody w procentach - wyjaśnia przyczyny zróżnicowania zasolenia mórz - omawia problem zanieczyszczenia wód morskich - podaje przyczyny występowania poszczególnych rodzajów ruchów wody morskiej - omawia falowanie wiatrowe i przyczyny powstawania fal morskich - charakteryzuje prądy morskie, ich rodzaje oraz rozkład na świecie - omawia skutki tsunami - omawia mechanizm powstawania pływów wskutek oddziaływania Księżyca i Słońca - określa rolę rzek w obiegu wody na Ziemi - omawia przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi - potrafi wymienić cechy ustrojów rzecznych na świecie - przedstawia uwarunkowania występowania jezior na Ziemi - analizuje plany batymetryczne wybranych jezior - porównuje kształt i głębokość jezior różnych typów - opisuje warunki powstawania lodowców - omawia proces powstawania lodu lodowcowego - opisuje cechy lądolodu Antarktydy i Grenlandii	termicznego mórz w układzie pionowym i układzie poziomym - wie, jak działa mechanizm powstawania powierzchniowych prądów morskich i ich układ - wyjaśnia powstawanie upwellingu przybrzeżnego na podstawie ilustracji - prezentuje ustrój rzeki płynącej najbliżej szkoły - omawia znaczenie przyrodnicze i gospodarcze wielkich rzek na wybranym przykładzie ze świata - charakteryzuje genetyczne typy jezior - rozpoznaje wybrane typy genetyczne jezior na podstawie planów batymetrycznych - wyjaśnia przyczyny odmiennej wysokości występowania granicy wiecznego śniegu w różnych szerokościach geograficznych - charakteryzuje typy lodowców górskich na podstawie fotografii oraz ilustracji - omawia proces powstawania bariery lodowej i góry lodowej - przedstawia uwarunkowania występowania wód podziemnych - omawia mechanizm funkcjonowania gejzerów	- wie, jak wpływają prądy morskie na życie i gospodarkę człowieka - omawia ruch cząsteczek wody podczas falowania oraz parametry fali na podstawie schematu - omawia mechanizm ENSO i jego wpływ na środowisko geograficzne - zna zależność sieci rzecznej od budowy geologicznej i rzeźby terenu - potrafi rozpoznać ustrój rzeczny wybranych rzek świata, Europy i Polski - omawia znaczenie jezior w życiu i działalności człowieka - omawia wpływ zanikania pokrywy lodowej w obszarach okołobiegunowych na środowisko geograficzne - omawia znaczenie gospodarcze wód podziemnych
---	---	---	---	---

	- analizuje schemat basenu artezyjskiego - omawia powstawanie źródeł i ich rodzaje na podstawie ilustracji	- omawia warunki powstawania wieloletniej zmarzliny - klasyfikuje wody podziemne - charakteryzuje wody artezyjskie i subartezyjskie oraz podaje różnice między nimi - przedstawia warunki powstawania źródeł - opisuje typy wód mineralnych		
--	---	---	--	--

V. Procesy wewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi

Uczeń: - zna budowę skorupy ziemskiej - wyjaśnia znaczenie terminów: litosfera, skorupa ziemska, prądy konwekcyjne - wymienia główne pierwiastki i minerały budujące skorupę ziemską - wyjaśnia znaczenie terminów: skała, minerał - wymienia główne rodzaje skał występujących na Ziemi - wie, kiedy tworzą się skały magmowe - wyjaśnia, czym są procesy endogeniczne - wskazuje na mapie główne płyty litosfery i ich granice, grzbiety śródoceaniczne, strefy subdukcji i ryftu - wymienia orogenezy w historii Ziemi - wymienia deformacje tektoniczne - wyjaśnia znaczenie terminów: plutonizm, wulkanizm, trzęsienia ziemi, obszary sejsmiczne, obszary asejsmiczne	Uczeń: - opisuje cechy budowy wnętrza Ziemi - wymienia powierzchnie nieciągłości we wnętrzu Ziemi - zna różnice między minerałem a skałą - rozpoznaje minerały skałotwórcze - opisuje warunki powstawania różnych rodzajów skał - podaje przykłady skał o różnej genezie - wskazuje na mapie obszary występowania najbardziej rozpowszechnionych skał - omawia podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery - prezentuje typy granic płyt litosfery z wykorzystaniem mapy tematycznej - wymienia typy genetyczne gór - podaje przykłady różnych typów genetycznych gór - opisuje warunki powstawania wulkanów na podstawie schematu - omawia rozmieszczenie wulkanów	Uczeń: - opisuje skład chemiczny i właściwości fizyczne poszczególnych warstw wnętrza Ziemi - opisuje stopień geotermiczny - porównuje skorupę kontynentalną ze skorupą oceaniczną - charakteryzuje wybrane skały - rozpoznaje wybrane skały - wymienia przyczyny wzajemnego przemieszczania się płyt skorupy ziemskiej - podaje przykłady gór powstałych w wyniku kolizji płyt litosfery - omawia typy genetyczne gór i podaje ich cechy - rozpoznaje na podstawie schematów deformacje tektoniczne - omawia procesy plutoniczne i podaje ich skutki - charakteryzuje typy intruzji magmatycznych - omawia budowę wulkanu - wskazuje na mapie ważniejsze wulkany i określa ich położenie w	Uczeń: - opisuje zmiany temperatury, ciśnienia i gęstości zachodzące we wnętrzu Ziemi wraz ze wzrostem głębokości - wie jak obliczyć temperaturę w głębi skorupy ziemskiej na podstawie stopnia geotermicznego - przedstawia genezę skał magmowych, osadowych i przeobrażonych - przedstawia gospodarcze zastosowanie skał - wyjaśnia mechanizm działania prądów konwekcyjnych - charakteryzuje powstawanie gór w wyniku kolizji płyt litosfery na podstawie schematu - podaje przykłady świadczące o ruchach pionowych skorupy ziemskiej - opisuje etapy powstawania gór fałdowych i zrębowych - omawia wpływ ruchu płyt litosfery na genezę procesów endogenicznych - prezentuje typy wulkanów ze	Uczeń: - wskazuje wpływ budowy wnętrza Ziemi na genezę procesów endogenicznych - podaje przykłady występowania i wykorzystania skał we własnym regionie - wyjaśnia wpływ procesów geologicznych na powstawanie głównych struktur tektonicznych na wybranych przykładach - wskazuje różnice w procesach powstawania wybranych gór, np. Himalajów i Andów - wymienia przykłady wpływu zjawisk wulkanicznych na środowisko przyrodnicze i działalność człowieka - podczas lekcji w terenie potrafi rozpoznać rodzaje skał - potrafi scharakteryzować zależność pomiędzy wiekiem orogenezy a wysokością gór - podaje przykłady skutków występowania procesów izostatycznych - wykazuje zależność wielkich form
---	---	--	---	---

- odróżnia intruzje zgodne od niezgodnych - odróżnia wulkany czynne od wygasłych - wymienia produkty erupcji wulkanicznych - podaje różnicę między epicentrum a hipocentrum trzęsienia ziemi - podaje przykłady wybranych trzęsień ziemi występujących na świecie - wyjaśnia znaczenie terminu ruchy izostatyczne - odczytuje dane z krzywej hipsograficznej - wskazuje na mapie najgłębsze rowy oceaniczne na Ziemi i podaje ich nazwy - wyjaśnia znaczenie terminu skamieniałość przewodnia	na Ziemi - przedstawia rodzaje trzęsień ziemi - wskazuje na mapie rozmieszczenie obszarów sejsmicznych na Ziemi - charakteryzuje ukształtowanie poziome i pionowe powierzchni Ziemi - omawia podział dziejów Ziemi - omawia etapy powstawania skamieniałości na podstawie schematu	stosunku do granic płyt litosfery - omawia przyczyny trzęsień ziemi - charakteryzuje skalę Richtera i skalę Mercallego - przedstawia rozchodzenie się fal sejsmicznych na podstawie ilustracji - omawia wielkie formy ukształtowania lądów i dna oceanicznego - wskazuje na mapie batymetrycznej wielkie formy dna oceanicznego - omawia metody odtwarzania dziejów Ziemi - przedstawia najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi (fałdowania, transgresje i regresje morskie, zlodowacenia, rozwój świata organicznego) - rozpoznaje okres geologiczny na podstawie opisu	względny na przebieg erupcji i rodzaj materiału - podaje przykłady negatywnych i pozytywnych skutków erupcji wulkanicznych - wykazuje zależność między ruchami płyt skorupy ziemskiej a rozmieszczeniem wulkanów - wykazuje zależność między ruchami płyt skorupy ziemskiej a obszarami występowania trzęsień ziemi - wskazuje negatywne skutki trzęsień ziemi i erupcji wulkanicznych - omawia wpływ procesów geologicznych na ukształtowanie powierzchni Ziemi - analizuje tabelę stratygraficzną - wyjaśnia znaczenie skamieniałości przewodnich w odtwarzaniu dziejów Ziemi - analizuje oraz interpretuje mapy, odkrywkę geologiczną i przekroje geologiczne	rzeźby terenu od budowy skorupy ziemskiej na przykładach ze świata i z Europy - prezentuje zasady ustalania wieku względnego i wieku bezwzględnego skał oraz wydarzeń geologicznych - rozpoznaje okres geologiczny na podstawie zestawu skamieniałości przewodnich - odtwarza wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi na podstawie odkrywkę geologiczną i przekroje geologiczne
---	---	---	--	---

VI. Procesy zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi

Uczeń: - zna procesy egzogeniczne - wyjaśnia znaczenie terminów: wietrzenie, zwietrzelina - wyróżnia rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne) - wymienia produkty wietrzenia - wymienia rodzaje ruchów masowych - wyjaśnia znaczenie terminu kras - wymienia skały rozpuszczalne przez wodę	Uczeń: - wymienia czynniki wpływające na efekty procesów zewnętrznych - wymienia czynniki decydujące o intensywności wietrzenia na kuli ziemskiej - charakteryzuje procesy krasowe - omawia właściwości rozpuszczające wody - odróżnia formy krasu powierzchniowego od krasu podziemnego	Uczeń: - omawia procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) - charakteryzuje zjawiska wietrzenia fizycznego, chemicznego i biologicznego - przedstawia formy i produkty powstałe w wyniku poszczególnych rodzajów wietrzenia - omawia rozwój rzeźby terenu powstałej pod wpływem ruchów masowych	Uczeń: - omawia intensywność poszczególnych rodzajów wietrzenia na Ziemi na podstawie schematu - omawia skutki procesu wietrzenia - omawia genezę wybranych form krasowych powierzchniowych i podziemnych - omawia skutki ruchów masowych - omawia sposoby zapobiegania ruchom masowym wymienia etapy rozwoju form krasu	Uczeń: - wyjaśnia przyczyny zróżnicowania procesów rzeźbotwórczych rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia - charakteryzuje skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia - wykazuje wpływ czynników przyrodniczych i działalności człowieka na grawitacyjne ruchy masowe
---	---	---	---	---

- wymienia podstawowe formy krasowe - wymienia elementy doliny rzecznej na podstawie schematu - wymienia rodzaje erozji rzecznej - wymienia typy ujść rzecznych - wskazuje na mapie delty i ujścia lejkowate - wyjaśnia znaczenie terminów: lodowiec górski, lądolód - wymienia rodzaje moren - rozróżnia formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów na ilustracji oraz fotografii - wyjaśnia znaczenie terminów: abrazja, klif, plaża, mierzeja - wymienia czynniki kształtujące wybrzeża morskie - wymienia czynniki wpływające na intensywność rzeźbotwórczej działalności wiatru - wymienia rodzaje wydym - wymienia rodzaje pustyń - podaje nazwy największych pustyń na Ziemi	- odróżnia terasę zalewową od terasy nadzalewowej - odróżnia erozje wgłębną, wsteczną i boczną - wskazuje na mapie delty i ujścia lejkowate - wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców - omawia powstawanie różnych typów moren - wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności morza - rozróżnia typy wybrzeży na podstawie map i fotografii - wymienia formy terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru - wyjaśnia różnice między wydumą paraboliczną a barchanem	- przedstawia czynniki wpływające na przebieg zjawisk krasowych - przedstawia uwarunkowania tempa rozpuszczania skał - omawia cechy rzeźby krasowej - wskazuje na mapie obszary krasowe znane na świecie, w Europie i w Polsce - porównuje cechy rzeki w biegach górnym, środkowym i dolnym - rozpoznaje na rysunkach i fotografiach formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek - charakteryzuje typy ujść rzecznych na podstawie mapy i zdjęć satelitarnych - klasyfikuje formy rzeźby polodowcowej na formy erozyjne i formy akumulacyjne - charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów - wymienia czynniki wpływające na tempo cofania się wybrzeży klifowych - przedstawia proces powstawania mierzei na podstawie schematu - charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja) - omawia uwarunkowania procesów eolicznych - omawia warunki tworzenia się wydym	powierzchniowego - podaje cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki – erozji, transportu, akumulacji – w jej górnym, środkowym i dolnym biegu - analizuje powstawanie meandrów na podstawie schematu - opisuje niszczącą, transportową i akumulacyjną działalność lodowców - charakteryzuje krajobraz młodoglacjalny - omawia procesy i formy na wybrzeżu stromym - porównuje typy wybrzeży morskich oraz podaje ich podobieństwa i różnice - charakteryzuje niszczącą, transportującą i budującą działalność wiatru - rozróżnia formy rzeźby erozyjnej i akumulacyjnej działalności wiatru na podstawie fotografii	- przedstawia przykłady ograniczeń w zakresie zagospodarowania terenu, wynikające z budowy geologicznej podłoża, rzeźby terenu i grawitacyjnych ruchów masowych - wyjaśnia przyczyny zróżnicowania procesów rzeźbotwórczych (erozji i akumulacji) na poszczególnych odcinkach rzeki (górnym, środkowym i dolnym) - opisuje fazy rozwoju zakola rzeczno i powstawanie starorzecza na podstawie ilustracji
---	---	--	---	--

VII. Pedosfera i biosfera

Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
--------	--------	--------	--------	--------

- wyjaśnia znaczenie terminów: gleba, próchnica, skała macierzysta - rozróżnia gleby strefowe, śródstrefowe i niestrefowe - rozróżnia podstawowe profile glebowe - wyjaśnia znaczenie terminu formacje roślinne - podaje nazwy formacji roślinnych - wskazuje na mapie zasięg występowania głównych stref roślinnych - wymienia charakterystyczne gatunki roślinne w każdej ze stref roślinnych - wymienia piętra roślinne na przykładzie Tatr	- charakteryzuje najważniejsze poziomy glebowe na podstawie ilustracji profili glebowych - wskazuje na mapie rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych i niestrefowych - podaje charakterystyczne cechy głównych stref roślinnych na Ziemi - porównuje piętrowość w wybranych górach świata	- przedstawia uwarunkowania powstawania gleb - omawia podstawowe profile glebowe - omawia cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych - wyjaśnia różnicę między żyznością a urodzajnością - opisuje rozmieszczenie i warunki występowania głównych stref roślinnych na świecie - charakteryzuje piętra roślinne na wybranych obszarach górskich - podaje wspólne cechy piętrowości na przykładzie wybranych gór świata	- charakteryzuje czynniki glebotwórcze i procesy - potrafi dopasować do profili glebowych - odpowiednie nazwy gleb - omawia przydatność rolniczą - wybranych typów gleb na świecie - omawia czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi - charakteryzuje strefy roślinne na ziemi	- analizuje profil glebowy i rozpoznaje proces glebotwórczy - wskazuje przyczyny zróżnicowania profili glebowych poszczególnych typów gleb - wskazuje zależność między klimatem a występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym - potrafi wykazać zależność szaty roślinnej od wysokości nad poziomem morza
Warsztaty terenowe				
Uczeń: - wie jaka jest ogólna budowa skał w odkrywcze geologicznej	Uczeń: - potrafi uporządkować chronologicznie wydarzenia geologiczne w odkrywcze geologicznej - wymienia struktury tektoniczne oraz ich elementy składowe widoczne w odkrywcze geologicznej	Uczeń: - analizuje odkrywkę geologiczną i na jej podstawie wnioskuje o przeszłości geologicznej regionu - rozpoznaje efekt procesów rzeźbotwórczych zachodzących w miejscu obserwacji terenowych	Uczeń: - analizuje mapę geologiczną obszaru, na którym są prowadzone zajęcia terenowe, i porównuje ją z informacjami odczytanymi z odkrywki geologicznej - dokonuje obserwacji procesów geologicznych i geomorfologicznych zachodzących w okolicy miejsca zamieszkania	Uczeń: - dostrzega prawidłowości dotyczące procesów geologicznych i geomorfologicznych w miejscu obserwacji