

Rozdział	Lp.	Temat	Poziom wymagań na poszczególne oceny				
			dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
I. Podstawy geografii	1.	Czym zajmuje się geografia?	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „geografia” • wymienia podstawowe dyscypliny nauk geograficznych • wymienia sfery Ziemi • wymienia przykłady źródeł informacji geograficznej 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym zajmuje się geografia fizyczna i społeczno-ekonomiczna • podaje główne cechy kształtu i wymiarów Ziemi 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice między elipsoidą a geoidą • omawia współzależności zachodzące między sferami Ziemi 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • zna imiona lub nazwiska uczonych i ich dokonania w poznaniu kształtu Ziemi • omawia wpływ poszczególnych sfer Ziemi na życie i działalność gospodarczą człowieka 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia ewolucję poglądów na temat kształtu i wymiarów Ziemi • omawia wpływ działalności człowieka na funkcjonowanie sfer Ziemi
	2.	Współrzędne geograficzne	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „siatka geograficzna” • wskazuje na mapie i globusie południki: 0° i 180° oraz półkule wschodnią i zachodnią • wskazuje na mapie i globusie równik oraz półkule północną i południową 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy południków i równoleżników • wskazuje na globusie oraz mapie świata zwrotniki i koła podbiegunowe • wyjaśnia znaczenie terminów: „długość geograficzna”, „szerokość geograficzna” • określa położenie geograficzne punktów i obszarów na mapie 	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje współrzędne geograficzne na globusie • określa położenie matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie • lokalizuje na globusie i na mapie obiekty na podstawie współrzędnych geograficznych 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie umiejętności określania współrzędnych geograficznych w życiu człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje zasady działania oraz przykłady zastosowania systemu nawigacji satelitarnej GPS

	3.	Mapa i jej skala	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „mapa”, „skala mapy”, „siatka kartograficzna”, „legenda” • wymienia elementy mapy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice między siatką geograficzną a siatką kartograficzną • rozróżnia rodzaje skali mapy • wskazuje skalę mniejszą i większą • posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie • przekształca rodzaje skali mapy 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza skalę mapy, znając odległość rzeczywistą i odległość na mapie 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza powierzchnię rzeczywistą, znając skalę mapy i powierzchnię na mapie
	4.	Rodzaje map. Generalizacja	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „plan” • dokonuje podziału map ze względu na skalę i treść 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnice między mapą a planem • wymienia i wskazuje przykłady map tematycznych • dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się w terenie planem 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega generalizacja treści mapy i uzasadnia konieczność jej stosowania 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania planów i różnych rodzajów map
	5.	Przedstawianie zjawisk na mapach	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia metody prezentacji zjawisk na mapach • wymienia metody prezentacji rzeźby terenu na mapach • wyjaśnia znaczenie terminów: „wysokość względna”, „wysokość bezwzględna”, „poziomica” 	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych, w tym również odczytuje wysokość bezwzględną 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wysokość względną oraz charakteryzuje rzeźbę terenu na podstawie rysunku poziomicowego i mapy hipsometrycznej 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wybrane metody prezentacji zjawisk na mapach • dobiera właściwą metodę do przedstawienia wybranego zjawiska na mapie 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wybrane metody prezentacji rzeźby terenu na mapach • rysuje profil terenu, korzystając z rysunku poziomicowego
	6.	Czytamy mapę	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje i interpretuje treści map 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje położenie odpowiadających sobie 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się w terenie mapą topograficzną, 	<ul style="list-style-type: none"> • projektuje i opisuje trasy wycieczek na 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek między cechami

			ogólnogeograficznych i tematycznych	obiektów geograficznych na fotografiach, zdjęciach lotniczych oraz mapach topograficznych	turystyczną i samochodową (m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie) • lokalizuje na mapach (również konturowych) najważniejsze obiekty geograficzne na świecie i w Polsce (niziny, wyżyny, góry, rzeki, jeziora, wyspy, morza, państwa itp.)	podstawie map turystycznych, samochodowych i topograficznych	środowiska przyrodniczego a zagospodarowaniem obszaru na podstawie mapy topograficznej
--	--	--	-------------------------------------	---	--	--	--

II. Ruchy Ziemi	7.	Ruch obiegowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia planety Układu Słonecznego • wyjaśnia znaczenie terminów: „orbita”, „ruch obiegowy Ziemi”, „równonoc wiosenna”, „równonoc jesienna”, „przesilenie zimowe”, „przesilenie letnie” • wymienia daty równonocy wiosennej i jesiennej oraz przesilenia letniego i zimowego 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia planety Układu Słonecznego, zachowując właściwą kolejność • porównuje planety Układu Słonecznego, korzystając z danych liczbowych • podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi • podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchu obiegowego Ziemi • określa wartość kąta nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity • podaje przyczynę zmiany kąta padania promieni słonecznych na powierzchnię Ziemi w ciągu roku • wymienia strefy oświetlenia Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „górowanie”, „widnokrąg” • przedstawia (wykorzystując również własne obserwacje) zmiany w oświetleniu Ziemi oraz w długości trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych i porach roku • wymienia przyczyny występowania astronomicznych pór roku • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary, na których występują dni i noce polarne • podaje przyczyny występowania zaćmienia Słońca i Księżyca 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia przyczyny występowania zjawiska dnia i nocy polarnej • dowodzi związku między ruchem obiegowym Ziemi a zmianą długości trwania dnia i nocy w ciągu roku • dowodzi wpływu nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity na występowanie astronomicznych pór roku • przedstawia na ilustracji układ Ziemi, Słońca i Księżyca podczas zaćmienia Słońca i Księżyca 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „galaktyka”, „Droga Mleczna”, „planety karłowate” • omawia wpływ ruchu obiegowego Ziemi na zmiany w przyrodzie i życie człowieka • oblicza wysokość Słońca nad widnokregiem
-----------------	----	---------------------	---	---	--	---	--

	8.	Ruch obrotowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „ruch obrotowy Ziemi”, „doba”, „czas słoneczny”, „czas strefowy”, „czas urzędowy” 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje cechy ruchu obrotowego Ziemi • podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchu obrotowego Ziemi • wyjaśnia przyczynę występowania dnia i nocy • wyjaśnia, dlaczego zostały wprowadzone strefy czasowe i międzynarodowa linia zmiany daty 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje strefy oświetlenia Ziemi • wyjaśnia różnice między czasem słonecznym a czasem strefowym i urzędowym • posługuje się mapą stref czasowych do określania różnicy czasu strefowego i słonecznego na Ziemi • wymienia nazwy stref czasowych, w których obrębie położona jest Polska 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się ze zrozumieniem pojęciami: „ruch obrotowy Ziemi”, „czas słoneczny”, „czas strefowy” • omawia zastosowanie gnomonu • wskazuje zależność między ruchem obrotowym Ziemi a rachubą czasu • oblicza czas miejscowy, znając różnicę długości geograficznej • uzasadnia konieczność stosowania czasu strefowego i urzędowego • wymienia skutki działania siły Coriolisa 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego międzynarodowa linia zmiany daty nie pokrywa się dokładnie z południkiem 180° • omawia wpływ ruchu obrotowego Ziemi na zjawiska przyrodnicze i życie człowieka
--	----	---------------------	--	---	---	---	--

III. Atmosfera i hydrosfera	9.	Atmosfera. Temperatura powietrza	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „atmosfera”, „troposfera”, „pogoda” • podaje nazwy gazów wchodzących w skład powietrza atmosferycznego • wymienia czynniki klimatotwórcze wpływające na wartość temperatury powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia nazwy warstw atmosfery, zaczynając od warstwy znajdującej się najbliżej powierzchni Ziemi • omawia zmiany temperatury powietrza w atmosferze, posługując się ilustracją • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary o najwyższej i najniższej temperaturze powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje poszczególne warstwy atmosfery • sporządza klimatogram, korzystając z danych klimatycznych • wykazuje na przykładach związek między wysokością Słońca a temperaturą powietrza • oblicza średnią roczną temperaturę powietrza, średnią roczną amplitudę temperatury powietrza oraz roczną sumę opadów atmosferycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza zmiany temperatury powietrza wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza • wyjaśnia na przykładach wpływ czynników klimatotwórczych na wartość temperatury powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „inwersja termiczna” • omawia wpływ działalności człowieka na zmiany zachodzące w składzie powietrza atmosferycznego
	10.	Ciśnienie atmosferyczne i wiatr	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „ciśnienie atmosferyczne”, „niż baryczny”, „wyż baryczny”, „izobara” • wymienia jednostki ciśnienia atmosferycznego • wymienia przykłady wiatrów stałych i okresowo zmiennych, występujących na kuli ziemskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia przyczynę powstawania wiatru • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary występowania pasatów i monsunów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zależność między wartością ciśnienia atmosferycznego a wysokością nad poziomem morza • sporządza schemat wyżu i niżu barycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje rodzaje wiatrów na podstawie ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, w jaki sposób powstają cyklony tropikalne i tornada, charakteryzuje je oraz podaje obszary ich występowania

	11.	Wilgotność powietrza i opady atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „wilgotność powietrza”, „wilgotność względna”, „kondensacja”, „resublimacja” • wymienia rodzaje opadów i osadów atmosferycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia proces powstawania chmur i opadów atmosferycznych • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary o najwyższych i najniższych rocznych sumach opadów atmosferycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje opadów i osadów atmosferycznych na podstawie fotografii • podaje przykłady negatywnego wpływu nadmiaru oraz niedoboru opadów atmosferycznych na życie i działalność człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje chmur na podstawie fotografii • omawia warunki powstawania poszczególnych rodzajów osadów atmosferycznych • omawia przyczyny nierównomiernego rozmieszczenia opadów atmosferycznych na Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia sposób powstawania opadów frontalnych, konwekcyjnych i orograficznych
--	-----	--	---	---	---	---	--

	12.	Klimaty kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „klimat” • wymienia elementy klimatu • podaje różnicę między klimatem a pogodą • wymienia główne czynniki klimatotwórcze 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wpływ głównych czynników klimatotwórczych na klimat • wymienia strefy klimatyczne na kuli ziemskiej i wskazuje ich zasięg na mapie stref klimatycznych • wykazuje zróżnicowanie klimatyczne Ziemi na podstawie analizy map temperatury powietrza i opadów atmosferycznych oraz map stref klimatycznych na Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje na podstawie wykresów lub danych liczbowych przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku w wybranych stacjach meteorologicznych położonych w różnych strefach klimatycznych • omawia na przykładach wpływ wybranych czynników klimatotwórczych na klimat danego obszaru • podaje przykłady wpływu klimatu na życie i działalność gospodarczą człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje na podstawie map tematycznych zależności między strefami oświetlenia Ziemi a strefami klimatycznymi • charakteryzuje klimat górski • omawia wpływ klimatu górskiego na występowanie pięter roślinnych 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia wpływ klimatu na zagospodarowanie wybranych regionów kuli ziemskiej
--	-----	------------------------	--	--	---	--	--

	13.	Zasoby wodne Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady wód powierzchniowych i podziemnych • wyjaśnia znaczenie terminów: „morze”, „zatoka”, „szelf kontynentalny”, „gejzer”, „wody termalne”, „wody mineralne” • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata oceany i podaje ich nazwy • wymienia rodzaje ruchów wody morskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zasoby wodne Ziemi, korzystając z diagramu • podaje jednostkę zasolenia wód oceanicznych • omawia zasolenie wód oceanicznych • wymienia typy mórz i wskazuje ich przykłady na mapie ogólnogeograficznej świata • wyjaśnia znaczenie terminów: „ciepły prąd morski”, „zimny prąd morski” • podaje przykłady ciepłych i zimnych prądów morskich 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przyczyny zróżnicowania zasolenia wód oceanicznych • podaje przykłady mórz o największym i najmniejszym zasoleniu wód • wymienia i wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady ciepłych i zimnych prądów morskich • rozumie znaczenie mórz i oceanów w życiu i gospodarce człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przyczyny występowania falowania i pływów • podaje przykłady gospodarczego wykorzystania wód podziemnych • wyjaśnia mechanizm funkcjonowania gejzerów • wymienia przykłady obszarów występowania gejzerów 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje zjawisko El Niño
IV. Wnętrze Ziemi	14.	Budowa wnętrza Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia metody badania wnętrza Ziemi • wyjaśnia znaczenie terminów: „minerał”, „skała”, „prądy ciepłe”, „magma” • wymienia kolejne warstwy wnętrza Ziemi, zaczynając od warstwy znajdującej się najgłębiej 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie badań geofizycznych w poznawaniu budowy wnętrza Ziemi • wskazuje różnicę między minerałem a skałą • klasyfikuje skały ze względu na ich genezę • wyjaśnia różnicę między litosferą a skorupą ziemską 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady kamieni szlachetnych • wymienia przykłady gospodarczego wykorzystania skał i minerałów • omawia budowę wnętrza Ziemi, posługując się ilustracją • podaje zależność między głębokością a temperaturą we wnętrzu Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje warstwy wnętrza Ziemi • rozpoznaje na podstawie okazów skał wybrane skały i określa ich rodzaj ze względu na genezę • omawia warunki powstawania poszczególnych rodzajów skał na podstawie ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> • określa twardość minerałów na podstawie skali Mohsa

15.	Płytkowa budowa litosfery. Trzęsienia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> wymienia procesy wewnętrzne kształtujące rzeźbę powierzchni Ziemi wyjaśnia znaczenie terminów: „ryft oceaniczny”, „grzbiet śródoceaniczny”, „hipocentrum”, „epicentrum” 	<ul style="list-style-type: none"> podaje główne cechy płytkowej budowy litosfery podaje przyczynę ruchu płyt litosfery podaje przyczynę trzęsień ziemi omawia skutki trzęsień ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary wzmożonej aktywności sejsmicznej podaje skalę, w której określana jest siła trzęsień ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek pomiędzy płytkową budową litosfery a występowaniem trzęsień ziemi omawia sposób powstawania ryftów oceanicznych, grzbietów śródoceanicznych i rowów oceanicznych 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady działań podejmowanych przez człowieka w celu zminimalizowania skutków trzęsień ziemi
16.	Wulkanizm	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie terminów: „lawy”, „erupcja”, „wulkan”, wymienia produkty erupcji wulkanicznej 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę wulkanu, posługując się ilustracją omawia pozytywne i negatywne skutki erupcji wulkanicznych wymienia przykłady wulkanów i wskazuje je na mapie ogólnogeograficznej świata 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary wzmożonej aktywności wulkanicznej 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek pomiędzy płytkową budową litosfery a występowaniem zjawisk wulkanicznych wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przebieg Ognistego Pierścienia Pacyfiku 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata najwyższe wulkany poszczególnych kontynentów i podaje ich nazwy

	17.	Powstawanie gór	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „ruchy górotwórcze” • wymienia nazwy er, zaczynając od najstarszej ery • wymienia rodzaje gór • wymienia wielkie formy ukształtowania powierzchni lądów 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje we właściwej kolejności nazwy okresów w dziejach Ziemi • wymienia najważniejsze orogenezy w dziejach Ziemi • wymienia wielkie formy ukształtowania dna oceanów • podaje przykłady gór fałdowych, zrębowych i wulkanicznych • wskazuje na ogólnogeograficznej mapie świata przykłady wielkich form ukształtowania powierzchni lądów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „subdukcja” • wymienia zjawiska towarzyszące procesowi subdukcji • podaje przykłady gór wypiętrzonych podczas poszczególnych orogenez 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje na podstawie ilustracji mechanizm powstawania gór fałdowych i zrębowych • wyjaśnia proces powstawania gór wulkanicznych • charakteryzuje wielkie formy ukształtowania powierzchni lądów oraz dna oceanów 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najwyższe szczyty na kontynentach i podaje ich wysokości
V. Procesy zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi	18.	Wietrzenie	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia procesy zewnętrzne kształtujące rzeźbę powierzchni Ziemi • wyjaśnia znaczenie terminu „wietrzenie” • wymienia rodzaje wietrzenia • podaje nazwę produktu wietrzenia 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia proces wietrzenia fizycznego, chemicznego i biologicznego • wyjaśnia zjawisko wietrzenia mrozowego i łuszczenia się skał 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zależność między warunkami klimatycznymi a rodzajem i przebiegiem wietrzenia 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się ze zrozumieniem pojęciem „wietrzenie” • charakteryzuje proces odpadania i formy rzeźby terenu powstałe w jego wyniku 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia i charakteryzuje rodzaje ruchów masowych • podaje przykłady niebezpieczeństw grożących człowiekowi wskutek wystąpienia ruchów masowych

	19.	Procesy krasowe	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „krasowienie” • wymienia nazwy skał ulegających krasowieniu 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia formy krasu powierzchniowego i podziemnego 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia procesy krasowe i warunki, w których zachodzą • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary występowania rzeźby krasowej 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia formy krasowe występujące na powierzchni i pod powierzchnią ziemi • rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku krasowienia 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy i wymiary najdłuższych oraz najgłębszych jaskiń na świecie i w Polsce
	20.	Rzeźbotwórcza działalność rzek	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „erozja wgłębna”, „erozja wsteczna”, „erozja boczna”, „akumulacja” • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady najdłuższych rzek świata 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na ilustracji przedstawiającej dorzecze: źródło, rzekę główną, dopływy, ujście, obszar dorzecza, dział wodny • wymienia przykłady form powstałych w wyniku niszczącej i budującej działalności rzeki • wymienia typy ujść rzecznych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia proces powstawania meandrów i starorzeczy • omawia warunki sprzyjające powstawaniu delt i ujść lejkowatych • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady ujść deltowych i lejkowatych 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się ze zrozumieniem pojęciem „erozja” • przedstawia rzeźbotwórczą rolę wód płynących • wykazuje związek między spadkiem rzeki a charakterem procesów rzeźbotwórczych wody płynącej • rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działalności rzeki 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza średni spadek rzeki

	21.	Rzeźbotwórcza działalność lodowców górskich i lądolodów	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „granica wiecznego śniegu” • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary współcześnie zlodowaczone 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnice między lodowcem górnym a lądolodem • wymienia czynniki warunkujące powstawanie lodowców górskich i lądolodów • wymienia formy rzeźby terenu powstałe w wyniku działalności lodowców górskich i lądolodów 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracjach i fotografiach formy polodowcowe oraz podaje ich nazwy 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia rzeźbotwórczą rolę lądolodów i lodowców górskich • omawia, korzystając z ilustracji, podobieństwa i różnice w krajobrazie polodowcowym powstałym w wyniku działalności lodowców górskich i lądolodów • rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działalności lodowców górskich i lądolodów 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia wpływ zmian klimatycznych na grubość pokrywy lodowej lodowców górskich i lądolodów
	22.	Rzeźbotwórcza działalność morza	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „abrazja” 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady form powstałych w wyniku rzeźbotwórczej działalności morza • wymienia typy wybrzeży morskich 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia, korzystając z ilustracji, proces cofania się klifu oraz proces powstawania mierzei • wskazuje na ogólnogeograficznej mapie świata typy wybrzeży morskich 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia rzeźbotwórczą rolę fal morskich • wyjaśnia genezę typów wybrzeży morskich • rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działalności morza 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady działań mających na celu ochronę wybrzeży klifowych przed abrazją

	23.	Rzeźbotwórcza działalność wiatru	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „deflacja”, „korazja” 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady niszczącej i budującej działalności wiatru na pustyniach • wymienia rodzaje pustyń ze względu na rodzaj podłoża • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata największe pustynie 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice między barchanem a wydmą paraboliczną 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia rzeźbotwórczą rolę wiatru • rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działalności wiatru 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia wpływ szaty roślinnej na rzeźbotwórczą działalność wiatru
VI. Pedosfera i biosfera	24.	Gleby i roślinność na Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „gleba” • wyjaśnia, na czym polega proces glebotwórczy • wymienia czynniki glebotwórcze • wymienia strefy roślinne na Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „żywność gleby” • wskazuje i nazywa poziomy glebowe na ilustracji przedstawiającej profil glebowy • podaje przykłady gleb strefowych i astrefowych • omawia znaczenie gleb w przyrodzie i gospodarce człowieka • wskazuje strefy roślinne na mapie ogólnogeograficznej świata 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje poziomy glebowe • charakteryzuje wybrane typy gleb strefowych i astrefowych • omawia zróżnicowanie stref roślinnych na Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje profile glebowe różnych typów gleb • wykazuje zależności zachodzące między czynnikami glebotwórczymi a typem genetycznym gleby • wykazuje wpływ klimatu na zróżnicowanie roślinności i gleb na Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia potrzebę racjonalnego gospodarowania glebami • wykazuje związek pomiędzy zróżnicowaniem stref roślinnych na Ziemi a działalnością gospodarczą człowieka