

Rozdział	Lp.	Temat	Poziom wymagań				
			konieczny	podstawowy	rozszerzający	dopełniający	wykraczający
I. Podstawy geografii	1.	Czym zajmuje się geografia?	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu „geografia”</li> <li>• wymienia podstawowe dyscypliny nauk geograficznych</li> <li>• wymienia sfery Ziemi</li> <li>• wymienia przykłady źródeł informacji geograficznej</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, czym zajmuje się geografia fizyczna i społeczno-ekonomiczna</li> <li>• podaje główne cechy kształtu i wymiarów Ziemi</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnice między elipsoidą a geoidą</li> <li>• omawia współzależności zachodzące między sferami Ziemi</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna imiona lub nazwiska uczonych i ich dokonania w poznaniu kształtu Ziemi</li> <li>• omawia wpływ poszczególnych sfer Ziemi na życie i działalność gospodarczą człowieka</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia ewolucję poglądów na temat kształtu i wymiarów Ziemi</li> <li>• omawia wpływ działalności człowieka na funkcjonowanie sfer Ziemi</li> </ul>
	2.	Współrzędne geograficzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu „siatka geograficzna”</li> <li>• wskazuje na mapie i globusie południki: 0° i 180° oraz półkule wschodnią i zachodnią</li> <li>• wskazuje na mapie i globusie równik oraz półkule północną i południową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cechy południków i równoleżników</li> <li>• wskazuje na globusie oraz mapie świata zwrotniki i koła podbiegunowe</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „długość geograficzna”, „szerokość geograficzna”</li> <li>• określa położenie geograficzne punktów i obszarów na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje współrzędne geograficzne na globusie</li> <li>• określa położenie matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie</li> <li>• lokalizuje na globusie i na mapie obiekty na podstawie współrzędnych geograficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia znaczenie umiejętności określania współrzędnych geograficznych w życiu człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje zasady działania oraz przykłady zastosowania systemu nawigacji satelitarnej GPS</li> </ul>
	3.	Mapa i jej skala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „mapa”, „skala mapy”, „siatka kartograficzna”, „legenda”</li> <li>• wymienia elementy mapy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnice między siatką geograficzną a siatką kartograficzną</li> <li>• rozróżnia rodzaje skali mapy</li> <li>• wskazuje skalę mniejszą i większą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie</li> <li>• przekształca rodzaje skali mapy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza skalę mapy, znając odległość rzeczywistą i odległość na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza powierzchnię rzeczywistą, znając skalę mapy i powierzchnię na mapie</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie</li> </ul>			
4.	Rodzaje map. Generalizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu „plan”</li> <li>• dokonuje podziału map ze względu na skalę i treść</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje różnice między mapą a planem</li> <li>• wymienia i wskazuje przykłady map tematycznych</li> <li>• dobiera odpowiednią mapę w celu uzyskania określonych informacji geograficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się w terenie planem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, na czym polega generalizacja treści mapy i uzasadnia konieczność jej stosowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania planów i różnych rodzajów map</li> </ul>
5.	Przedstawianie zjawisk na mapach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia metody prezentacji zjawisk na mapach</li> <li>• wymienia metody prezentacji rzeźby terenu na mapach</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „wysokość względna”, „wysokość bezwzględna”, „poziomica”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych, w tym również odczytuje wysokość bezwzględną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wysokość względną oraz charakteryzuje rzeźbę terenu na podstawie rysunku poziomicowego i mapy hipsometrycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje wybrane metody prezentacji zjawisk na mapach</li> <li>• dobiera właściwą metodę do przedstawienia wybranego zjawiska na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje wybrane metody prezentacji rzeźby terenu na mapach</li> <li>• rysuje profil terenu, korzystając z rysunku poziomicowego</li> </ul>
6.	Czytamy mapę	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje i interpretuje treści map ogólnogeograficznych i tematycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identyfikuje położenie odpowiadających sobie obiektów geograficznych na fotografiach, zdjęciach lotniczych oraz mapach topograficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się w terenie mapą topograficzną, turystyczną i samochodową (m.in. orientuje mapę oraz identyfikuje obiekty geograficzne na mapie i w terenie)</li> <li>• lokalizuje na mapach (również konturowych) najważniejsze obiekty geograficzne na świecie i w Polsce (niziny,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• projektuje i opisuje trasy wycieczek na podstawie map turystycznych, samochodowych i topograficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek między cechami środowiska przyrodniczego a zagospodarowaniem obszaru na podstawie mapy topograficznej</li> </ul>

					wyżyny, góry, rzeki, jeziora, wyspy, morza, państwa itp.)		
II. Ruchy Ziemi	7.	Ruch obiegowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia planety Układu Słonecznego</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „orbita”, „ruch obiegowy Ziemi”, „równonoc wiosenna”, „równonoc jesienna”, „przesilenie zimowe”, „przesilenie letnie”</li> <li>wymienia daty równonocy wiosennej i jesiennej oraz przesilenia letniego i zimowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia planety Układu Słonecznego, zachowując właściwą kolejność</li> <li>porównuje planety Układu Słonecznego, korzystając z danych liczbowych</li> <li>podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>określa wartość kąta nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity</li> <li>podaje przyczynę zmiany kąta padania promieni słonecznych na powierzchnię Ziemi w ciągu roku</li> <li>wymienia strefy oświetlenia Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „górowanie”, „widnokrąg”</li> <li>przedstawia (wykorzystując również własne obserwacje) zmiany w oświetleniu Ziemi oraz w długości trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych i porach roku</li> <li>wymienia przyczyny występowania astronomicznych pór roku</li> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary, na których występują dni i noce polarne</li> <li>podaje przyczyny występowania zaćmienia Słońca i Księżyca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia przyczyny występowania zjawiska dnia i nocy polarnej</li> <li>dowodzi związku między ruchem obiegowym Ziemi a zmianą długości trwania dnia i nocy w ciągu roku</li> <li>dowodzi wpływu nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity na występowanie astronomicznych pór roku</li> <li>przedstawia na ilustracji układ Ziemi, Słońca i Księżyca podczas zaćmienia Słońca i Księżyca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „galaktyka”, „Droga Mleczna”, „planety karłowate”</li> <li>omawia wpływ ruchu obiegowego Ziemi na zmiany w przyrodzie i życie człowieka</li> <li>oblicza wysokość Słońca nad widnokrzem</li> </ul>
	8.	Ruch obrotowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „ruch obrotowy Ziemi”, „doba”, „czas słoneczny”, „czas strefowy”, „czas urzędowy”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje cechy ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>wyjaśnia przyczynę występowania dnia i nocy</li> <li>wyjaśnia, dlaczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje strefy oświetlenia Ziemi</li> <li>wyjaśnia różnice między czasem słonecznym a czasem strefowym i urzędowym</li> <li>posługuje się mapą stref czasowych do określania różnicy czasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się ze zrozumieniem pojęciami: „ruch obrotowy Ziemi”, „czas słoneczny”, „czas strefowy”</li> <li>omawia zastosowanie gnomonu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego międzynarodowa linia zmiany daty nie pokrywa się dokładnie z południkiem 180°</li> <li>omawia wpływ ruchu obrotowego Ziemi na zjawiska przyrodnicze i życie człowieka</li> </ul>

				zostały wprowadzone strefy czasowe i międzynarodowa linia zmiany daty	strefowego i słonecznego na Ziemi • wymienia nazwy stref czasowych, w których obrębie położona jest Polska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje zależność między ruchem obrotowym Ziemi a rachubą czasu</li> <li>• oblicza czas miejscowy, znając różnicę długości geograficznej</li> <li>• uzasadnia konieczność stosowania czasu strefowego i urzędowego</li> <li>• wymienia skutki działania siły Coriolisa</li> </ul>	
III. Atmosfera i hydrosfera	9.	Atmosfera. Temperatura powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „atmosfera”, „troposfera”, „pogoda”</li> <li>• podaje nazwy gazów wchodzących w skład powietrza</li> <li>• omawia zmiany temperatury atmosferycznego</li> <li>• wymienia czynniki klimatotwórcze wpływające na wartość temperatury powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia nazwy warstw atmosfery, zaczynając od warstwy znajdującej się najbliżej powierzchni Ziemi</li> <li>• omawia zmiany temperatury powietrza w atmosferze, posługując się ilustracją</li> <li>• wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary o najwyższej i najniższej temperaturze powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje poszczególne warstwy atmosfery</li> <li>• sporządza klimatogram, korzystając z danych klimatycznych</li> <li>• wykazuje na przykładach związek między wysokością Słońca a temperaturą powietrza</li> <li>• oblicza średnią roczną temperaturę powietrza, średnią roczną amplitudę temperatury powietrza oraz roczną sumę opadów atmosferycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza zmiany temperatury powietrza wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza</li> <li>• wyjaśnia na przykładach wpływ czynników klimatotwórczych na wartość temperatury powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu „inwersja termiczna”</li> <li>• omawia wpływ działalności człowieka na zmiany zachodzące w składzie powietrza atmosferycznego</li> </ul>
	10.	Ciśnienie atmosferyczne i wiatr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „ciśnienie atmosferyczne”, „niż</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczynę powstawania wiatru</li> <li>• wskazuje na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zależność między wartością ciśnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje rodzaje wiatrów na podstawie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, w jaki sposób powstają cyklony tropikalne i</li> </ul>

		<p>baryczny”, „wyż baryczny”, „izobara”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia jednostki ciśnienia atmosferycznego</li> <li>wymienia przykłady wiatrów stałych i okresowo zmiennych, występujących na kuli ziemskiej</li> </ul>	<p>ogólnogeograficznej świata obszary występowania pasatów i monsunów</p>	<p>atmosferycznego a wysokością nad poziomem morza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sporządza schemat wyżu i niżu barycznego</li> </ul>	<p>ilustracji</p>	<p>tornado, charakteryzuje je oraz podaje obszary ich występowania</p>
11.	<p>Wilgotność powietrza i opady atmosferyczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „wilgotność powietrza”, „wilgotność względna”, „kondensacja”, „resublimacja”</li> <li>wymienia rodzaje opadów i osadów atmosferycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia proces powstawania chmur i opadów atmosferycznych</li> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary o najwyższych i najniższych rocznych sumach opadów atmosferycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje rodzaje opadów i osadów atmosferycznych na podstawie fotografii</li> <li>podaje przykłady negatywnego wpływu nadmiaru oraz niedoboru opadów atmosferycznych na życie i działalność człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje rodzaje chmur na podstawie fotografii</li> <li>omawia warunki powstawania poszczególnych rodzajów osadów atmosferycznych</li> <li>omawia przyczyny nierównomiernego rozmieszczenia opadów atmosferycznych na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia sposób powstawania opadów frontalnych, konwekcyjnych i orograficznych</li> </ul>
12.	<p>Klimaty kuli ziemskiej</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminu „klimat”</li> <li>wymienia elementy klimatu</li> <li>podaje różnicę między klimatem a pogodą</li> <li>wymienia główne czynniki klimatotwórcze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wpływ głównych czynników klimatotwórczych na klimat</li> <li>wymienia strefy klimatyczne na kuli ziemskiej i wskazuje ich zasięg na mapie stref klimatycznych</li> <li>wykazuje zróżnicowanie klimatyczne Ziemi na podstawie analizy map</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>omawia na przykładach wpływ wybranych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje na podstawie map tematycznych zależności między strefami oświetlenia Ziemi a strefami klimatycznymi</li> <li>charakteryzuje klimat górski</li> <li>omawia wpływ klimatu górskiego na występowanie pięter roślinnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia wpływ klimatu na zagospodarowanie wybranych regionów kuli ziemskiej</li> </ul>

				temperatury powietrza i opadów atmosferycznych oraz map stref klimatycznych na Ziemi	czynników klimatotwórczych na klimat danego obszaru <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady wpływu klimatu na życie i działalność gospodarczą człowieka</li> </ul>		
	13.	Zasoby wodne Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „morze”, „zatoka”, „szelf kontynentalny”, „gejzer”, „wody termalne”, „wody mineralne”</li> <li>• wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata oceany i podaje ich nazwy</li> <li>• wymienia rodzaje ruchów wody morskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia zasoby wodne Ziemi, korzystając z diagramu</li> <li>• podaje jednostkę zasolenia wód oceanicznych</li> <li>• omawia zasolenie wód oceanicznych</li> <li>• wymienia typy mórz i wskazuje ich przykłady na mapie ogólnogeograficznej świata</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „ciepły prąd morski”, „zimny prąd morski”</li> <li>• podaje przykłady ciepłych i zimnych prądów morskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia przyczyny zróżnicowania zasolenia wód oceanicznych</li> <li>• podaje przykłady mórz o największym i najmniejszym zasoleniu wód</li> <li>• wymienia i wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady ciepłych i zimnych prądów morskich</li> <li>• rozumie znaczenie mórz i oceanów w życiu i gospodarce człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia przyczyny występowania falowania i pływów</li> <li>• podaje przykłady gospodarczego wykorzystania wód podziemnych</li> <li>• wyjaśnia mechanizm funkcjonowania gejzerów</li> <li>• wymienia przykłady obszarów występowania gejzerów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje zjawisko El Niño</li> </ul>
IV. Wnętrze Ziemi	14.	Budowa wnętrza Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia metody badania wnętrza Ziemi</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: „minerał”, „skała”, „prądy ciepłe”, „magma”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie badań geofizycznych w poznawaniu budowy wnętrza Ziemi</li> <li>• wskazuje różnicę między minerałem a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady kamieni szlachetnych</li> <li>• wymienia przykłady gospodarczego wykorzystania skał i minerałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje warstwy wnętrza Ziemi</li> <li>• rozpoznaje na podstawie okazów skał wybrane skały i określa ich rodzaj ze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa twardość minerałów na podstawie skali Mohsa</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia kolejne warstwy wnętrza Ziemi, zaczynając od warstwy znajdującej się najgłębiej</li> </ul>	<p>skałą</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje skały ze względu na ich genezę</li> <li>wyjaśnia różnicę między litosferą a skorupą ziemską</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę wnętrza Ziemi, posługując się ilustracją</li> <li>podaje zależność między głębokością a temperaturą we wnętrzu Ziemi</li> </ul>	<p>względu na genezę</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia warunki powstawania poszczególnych rodzajów skał na podstawie ilustracji</li> </ul>	
15.	Płytkowa budowa litosfery. Trzęsienia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia procesy wewnętrzne kształtujące rzeźbę powierzchni Ziemi</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „ryft oceaniczny”, „grzbiet śródoceaniczny”, „hipocentrum”, „epicentrum”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje główne cechy płytkowej budowy litosfery</li> <li>podaje przyczynę ruchu płyt litosfery</li> <li>podaje przyczynę trzęsień ziemi</li> <li>omawia skutki trzęsień ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary wzmożonej aktywności sejsmicznej</li> <li>podaje skalę, w której określana jest siła trzęsień ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek pomiędzy płytkową budową litosfery a występowaniem trzęsień ziemi</li> <li>omawia sposób powstawania ryftów oceanicznych, grzbietów śródoceanicznych i rowów oceanicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady działań podejmowanych przez człowieka w celu zminimalizowania skutków trzęsień ziemi</li> </ul>
16.	Wulkanizm	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „lawa”, „erupcja”, „wulkan”</li> <li>wymienia produkty erupcji wulkanicznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę wulkanu, posługując się ilustracją</li> <li>omawia pozytywne i negatywne skutki erupcji wulkanicznych</li> <li>wymienia przykłady wulkanów i wskazuje je na mapie ogólnogeograficznej świata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary wzmożonej aktywności wulkanicznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek pomiędzy płytkową budową litosfery a występowaniem zjawisk wulkanicznych</li> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przebieg Ognistego Pierścienia Pacyfiku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata najwyższe wulkany poszczególnych kontynentów i podaje ich nazwy</li> </ul>
17.	Powstawanie gór	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminu „ruchy górotwórcze”</li> <li>wymienia nazwy er, zaczynając od najstarszej ery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje we właściwej kolejności nazwy okresów w dziejach Ziemi</li> <li>wymienia najważniejsze orogenezy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminu „subdukcja”</li> <li>wymienia zjawiska towarzyszące procesowi subdukcji</li> <li>podaje przykłady gór</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje na podstawie ilustracji mechanizm powstawania gór fałdowych i zrębowych</li> <li>wyjaśnia proces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najwyższe szczyty na kontynentach i podaje ich wysokości</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje gór</li> <li>wymienia wielkie formy ukształtowania powierzchni lądów</li> </ul>	<p>w dziejach Ziemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia wielkie formy ukształtowania dna oceanów</li> <li>podaje przykłady gór fałdowych, zrębowych i wulkanicznych</li> <li>wskazuje na ogólnogeograficznej mapie świata przykłady wielkich form ukształtowania powierzchni lądów</li> </ul>	wypiętrzonych podczas poszczególnych orogenez	powstawania gór wulkanicznych <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wielkie formy ukształtowania powierzchni lądów oraz dna oceanów</li> </ul>	
V. Procesy zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi	18.	Wietrzenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia procesy zewnętrzne kształtujące rzeźbę powierzchni Ziemi</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminu „wietrzenie”</li> <li>wymienia rodzaje wietrzenia</li> <li>podaje nazwę produktu wietrzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia proces wietrzenia fizycznego, chemicznego i biologicznego</li> <li>wyjaśnia zjawisko wietrzenia mrozowego i łuszczenia się skał</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zależność między warunkami klimatycznymi a rodzajem i przebiegiem wietrzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się ze zrozumieniem pojęciem „wietrzenie”</li> <li>charakteryzuje proces odpadania i formy rzeźby terenu powstałe w jego wyniku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia i charakteryzuje rodzaje ruchów masowych</li> <li>podaje przykłady niebezpieczeństw grożących człowiekowi wskutek wystąpienia ruchów masowych</li> </ul>
	19.	Procesy krasowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminu „krasowienie”</li> <li>wymienia nazwy skał ulegających krasowieniu</li> </ul>	wymienia formy krasu powierzchniowego i podziemnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia procesy krasowe i warunki, w których zachodzą</li> <li>wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary występowania rzeźby krasowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia formy krasowe występujące na powierzchni i pod powierzchnią ziemi</li> <li>rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku krasowienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje nazwy i wymiary najdłuższych oraz najgłębszych jaskiń na świecie i w Polsce</li> </ul>
	20.	Rzeźbotwórcza działalność rzek	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: „erozja wgłębna”, „erozja</li> </ul>	wskazuje na ilustracji przedstawiającej dorzecze: źródło, rzekę	wyjaśnia proces powstawania meandrów i starorzeczy	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się ze zrozumieniem pojęciem „erozja”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza średni spadek rzeki</li> </ul>



		<p>wsteczna”, „erozja boczna”, „akumulacja”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady najdłuższych rzek świata</li> </ul>	<p>główną, dopływy, ujście, obszar dorzecza, dział wodny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia przykłady form powstałych w wyniku niszczącej i budującej działalności rzeki</li> <li>• wymienia typy ujść rzecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia warunki sprzyjające powstawaniu delt i ujść lejkowatych</li> <li>• wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady ujść deltowych i lejkowatych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia rzeźbotwórczą rolę wód płynących</li> <li>• wykazuje związek między spadkiem rzeki a charakterem procesów rzeźbotwórczych wody płynącej</li> <li>• rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działalności rzeki</li> </ul>	
21.	Rzeźbotwórcza działalność lodowców górskich i lądolodów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu „granica wiecznego śniegu”</li> <li>• wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary współcześnie zlodowaczone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje różnice między lodowcem górskim a lądolodem</li> <li>• wymienia czynniki warunkujące powstawanie lodowców górskich i lądolodów</li> <li>• wymienia formy rzeźby terenu powstałe w wyniku działalności lodowców górskich i lądolodów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na ilustracjach i fotografiach formy polodowcowe oraz podaje ich nazwy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia rzeźbotwórczą rolę lądolodów i lodowców górskich</li> <li>• omawia, korzystając z ilustracji, podobieństwa i różnice w krajobrazie polodowcowym powstałym w wyniku działalności lodowców górskich i lądolodów</li> <li>• rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby powstałe w wyniku działalności lodowców górskich i lądolodów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia wpływ zmian klimatycznych na grubość pokrywy lodowej lodowców górskich i lądolodów</li> </ul>
22.	Rzeźbotwórcza działalność morza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu „abrazja”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady form powstałych w wyniku rzeźbotwórczej działalności morza</li> <li>• wymienia typy wybrzeży morskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia, korzystając z ilustracji, proces cofania się klifu oraz proces powstawania mierzei</li> <li>• wskazuje na ogólnogeograficznej mapie świata typy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia rzeźbotwórczą rolę fal morskich</li> <li>• wyjaśnia genezę typów wybrzeży morskich</li> <li>• rozpoznaje i opisuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady działań mających na celu ochronę wybrzeży klifowych przed abrazją</li> </ul>

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