

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z GEOGRAFII KLASA 1

Rozdział	Lp.	Temat	Poziom wymagań				
			Konieczny Dopuszczający	Podstawowy Dostateczny	Rozszerzający Dobry	Dopełniający Bardzo dobry	Wykraczający Celujący
I. MAPA	1.	Geograficzny punkt widzenia. Mapa źródłem informacji geograficznej	<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 • wyjaśnia znaczenie terminów: „mapa”, „ • wymienia elementy mapy • dokonuje podziału map ze względu na skalę i treść 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym zajmuje się geografia fizyczna i społeczno-ekonomiczna 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice między elipsoidą a geoidą • omawia współzależności zachodzące między sferami Ziemi • wymienia elementy mapy. 	<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 • omówia podstawowe elementy, cechy i rodzaje map. 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia wpływ działalności człowieka na funkcjonowanie sfer Ziemi • omawia główne etapy rozwoju geografii,
	2.	Skala mapy	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów skala mapy” 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia rodzaje skali mapy • wskazuje skalę mniejszą i większą • posługuje się skalą mapy do obliczania odległości w terenie • oblicza rzeczywiste powierzchnie, • oblicza skale na podstawie znajomości powierzchni 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje znaczenie skali mapy w przedstawianiu różnych informacji geograficznych na mapie • przekształca rodzaje skali mapy • oblicza rzeczywiste powierzchnie, • oblicza skale na podstawie znajomości powierzchni 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia pojęcie generalizacji i jej roli w tworzeniu map, • oblicza skale na podstawie znajomości odległości. • oblicza skalę mapy, znając odległość rzeczywistą i odległość na mapie 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza rzeczywiste powierzchnie, • oblicza skale na podstawie znajomości powierzchni

	3. Mapa i plan. Język mapy	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „plan”, „siatka kartograficzna”, „siatka geograficzna”, „legenda” • odczytuje wysokość bezwzględną punktu • 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"> • analizuje mapę i plan • orientować mapę w terenie, • wyjaśnia różnice między siatką geograficzną a siatką kartograficzną i kartograficzną • odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych, w tym również odczytuje wysokość bezwzględną 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się w terenie planem • konstruuje prosty plan okolicy, obliczając skalę, • definiuje odwzorowanie kartograficzne • oblicza wysokość względną oraz charakteryzuje rzeźbę terenu na podstawie rysunku poziomicowego i mapy hipsometrycznej 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia główne rodzaje odwzorowań, • podać przykłady odwzorowań umownych. • odczytuje rzeźbę na podstawie poziomic, • opisuje środowisko na podstawie mapy. • charakteryzuje wybrane metody prezentacji zjawisk na mapach • dobiera właściwą metodę do przedstawienia wybranego zjawiska na mapie • rysuje profil terenu, korzystając z rysunku poziomicowego 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje odwzorowań na podstawie siatek kartograficznych, • analizuje mapy i plany, korzystając z programów komputerowych. • wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania planów i różnych rodzajów map • analizuje mapy satelitarne. • charakteryzuje wybrane metody prezentacji rzeźby terenu na mapach
	4. Mapa świata	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać na mapie :kontynenty, oceany, morza, najwyższe szczyty, najdłuższe rzeki, najgłębsze i największe jeziora, wyspy, depresje 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzować rzeźbę terenu na podstawie mapy. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać obiekty geograficzne wymienione przez nauczyciela charakterystyczne dla poszczególnych kontynentów i określić ich położenie 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać położenie państw Europy. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać położenie wielu obiektów geograficznych: przyrodniczych i politycznych.
	5. Współrzędne geograficzne	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na mapie i globusie południki: 0° i 180° oraz półkule wschodnią i zachodnią • wskazuje na mapie i 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy południków i równoleżników • wskazuje na globusie oraz mapie świata zwrotniki i koła 	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje współrzędne geograficzne na globusie • określa położenie matematyczno- 	<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

II. Kształt i ruchy Ziemi			globusie równik oraz półkule północną i południową	podbiegunowe • wyjaśnia znaczenie terminów: „długość geograficzna”, „szerokość geograficzna” • określa położenie geograficzne punktów i obszarów na mapie	-geograficzne punktów i obszarów na mapie • lokalizuje na globusie i na mapie obiekty na podstawie współrzędnych geograficznych		
	6.	Ziemia we Wszechświecie Kształt i rozmiary Ziemi.	• wymienia kolejno planety Układu Słonecznego • wyjaśnia znaczenie terminów: „orbita”, „gwiazda, planeta, Galaktyka, Wszechświat, planetoidy, Księżyc, meteor, kometa	podaje główne cechy kształtu i wymiarów Ziemi • wymienia planety Układu Słonecznego, zachowując właściwą kolejność • porównuje planety Układu Słonecznego, korzystając z danych liczbowych •wymienia modele budowy Wszechświata	• wyjaśnia różnice między elipsoidą a geoidą • wyjaśnia znaczenie terminów: „górowanie”, „widnokrąg” •opisuje teorie heliocentryczną , podaje twórcę teorii, •opisuje teorię geocentryczną •omawia życie i działalność M. Kopernika	• przedstawia na ilustracji układ Ziemi, Słońca i Księżycy podczas zaćmienia Słońca i Księżycy • wymienia uczonych i podaje ich teorie na kształt Ziemi	• przedstawia ewolucję poglądów na temat kształtu i wymiarów Ziemi • porównuje teorie dotyczące kształtu i wymiarów Ziemi
	7.	Ruch obrotowy Ziemi	• wyjaśnia znaczenie terminów: „ruch obrotowy Ziemi”, „doba	• podaje cechy ruchu obrotowego Ziemi • podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchu obrotowego Ziemi • wyjaśnia przyczynę występowania dnia i nocy	• charakteryzuje strefy oświetlenia Ziemi	• posługuje się ze zrozumieniem pojęciami: „ruch obrotowy Ziemi”, „czas słoneczny”, „czas strefowy” • omawia zastosowanie gnomonu • wymienia skutki działania siły Coriolisa	• omawia wpływ ruchu obrotowego Ziemi na zjawiska przyrodnicze i życie człowieka

	8.	Rachuba czasu	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „czas słoneczny”, „czas strefowy”, „czas urzędowy” • odczytuje czas z map stref czasowych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego zostały wprowadzone strefy czasowe i międzynarodowa linia zmiany daty 	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • wskazuje zależność między ruchem obrotowym Ziemi a rachubą czasu • oblicza czas miejscowy, znając różnicę długości geograficznej • uzasadnia konieczność stosowania czasu strefowego i urzędowego 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego międzynarodowa linia zmiany daty nie pokrywa się dokładnie z południkiem 180°
	9.	Ruch obiegowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „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"> • podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi • podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchu obiegowego 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 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia wpływ ruchu obiegowego Ziemi na zmiany w przyrodzie i życie człowieka
	10.	Strefy oświetlenia Ziemi.	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: strefy oświetlenia Ziemi, • podaje nazwę obowiązującego kalendarza 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia strefy oświetlenia Ziemi • określa wartość kąta nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity • podaje przyczynę 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przyczyny występowania astronomicznych pór roku • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary, na 	<ul style="list-style-type: none"> • dowodzi wpływu nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity na występowanie astronomicznych pór roku 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wysokość Słońca nad widnokreśm

				zmiany kąta padania promieni słonecznych na powierzchnię Ziemi w ciągu roku	których występują dni i noce polarne • podaje przyczyny występowania zaćmienia Słońca i Księżyca		
III. Sfery Ziemi	11. Zróznicowanie temperatury powietrza na Ziemi	<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 	
	12. Wiatr wieje i wieje...	<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 	<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 	

			okresowo zmiennych, występujących na kuli ziemskiej				
	13. Dlaczego pada?	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „wilgotność powietrza”, „wilgotność względna”, „kondensacja”, „resublimacja” • wymienia rodzaje opadów i osadów atmosferycznych, chmur •wymienia warunki powstawania chmur i opadów 	<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 •przedstawia warunki, w których dochodzi do pustynnienia 	<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 • podaje przyczyny powstania wskazanych pustyń świata 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia sposób powstawania opadów frontalnych, konwekcyjnych i orograficznych 	
	14. Pogoda i klimat	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „klimat”, pogoda • wymienia elementy klimatu • podaje różnicę między klimatem a pogodą 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia elementy pogody i składniki klimatu •charakteryzuje wpływ głównych czynników klimatotwórczych na klimat 	<ul style="list-style-type: none"> • analizować i konstruować wykresy klimatyczne 	<ul style="list-style-type: none"> •analizuje mapy synoptyczne 	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie zdjęć satelitarnych prognozować pogodę. 	

	<p>15. Zróźnicowanie klimatyczne naszej planety</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia główne czynniki klimatotwórcze oraz strefy klimatyczne Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje wykresy klimatyczne • wykazuje zróźnicowanie klimatyczne Ziemi na podstawie analizy map temperatury powietrza i opadów atmosferycznych oraz map stref klimatycznych na Ziemi • wymienia strefy klimatyczne na kuli ziemskiej i wskazuje ich zasięgi na mapie stref klimatycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia na przykładach wpływ wybranych czynników na klimat danego obszaru • podaje przykłady wpływu klimatu na życie i działalność gospodarczą człowieka • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje na podstawie map tematycznych zależności między strefami oświatlenia 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
	<p>16. Woda na Ziemi – hydrosfera</p>	<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 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przyczyny zróźnicowania zasolenia wód oceanicznych • podaje przykłady mórz o największym i najmniejszym zasoleniu wód • wymienia i wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady ciepłych i zimnych 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje zjawisko El Niño

			<p>podaje ich nazwy</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienia rodzaje ruchów wody morskiej 	<p>na mapie ogólnogeograficznej świata</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „ciepły prąd morski”, „zimny prąd morski” • podaje przykłady ciepłych i zimnych prądów morskich 	<p>prądów morskich</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumie znaczenie mórz i oceanów w życiu i gospodarce człowieka 	<p>gejzerów</p>	
	17.	Co mamy pod nogami?	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „minerał”, „skała • podaje główne grupy skał 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnicę między minerałem a skałą • klasyfikuje skały ze względu na ich genezę 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady kamieni szlachetnych • wymienia przykłady gospodarczego wykorzystania skał i minerałów • wyjaśnia pojęcie i omawia podział surowców mineralnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
IV. Rzeźbiarze lądów	18.	Litosfera	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia metody badania wnętrza Ziemi • wyjaśnia znaczenie terminów, „prądy ciepłe”, „magma” • wymienia kolejne warstwy wnętrza Ziemi, zaczynając od warstwy znajdującej się najgłębiej • zna pojęcie litosfera • wyjaśnia znaczenie terminu „ruchy górotwórcze” • wymienia nazwy er, zaczynając od 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie badań geofizycznych w poznawaniu budowy wnętrza Ziemi • wyjaśnia różnicę między litosferą a skorupą ziemską • wymienia płyty litosfery 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia budowę wnętrza Ziemi, posługując się ilustracją • podaje zależność między głębokością a temperaturą we wnętrzu Ziemi • wymienia ery i opisuje główne wydarzenia poszczególnych er 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje warstwy wnętrza Ziemi • omawia przyczyny ruchów litosfery • wymienia orogenezy i podaje przykłady gór charakterystyczne dla poszczególnych orogenez 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje ruchy epejrogeniczne i izostatyczne

		<p>najstarszej ery</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienia rodzaje gór • wymienia wielkie formy ukształtowania powierzchni lądów 				
19.	Siły drżące we wnętrzu Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia procesy wewnętrzne • zna podział czynników na endo- i egzogeniczne kształtujące rzeźbę powierzchni Ziemi • wyjaśnia znaczenie terminów: „ryft oceaniczny”, „grzbiet śródoceaniczny”, „hipocentrum”, „epicentrum”, „ława”, „erupcja”, „wulkan”, • wymienia produkty erupcji wulkanicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje główne cechy płytowej budowy litosfery • podaje przyczynę ruchu płyt litosfery • podaje przyczynę trzęsień ziemi • omawia skutki trzęsień ziemi • 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 sejsmicznej • podaje skalę, w której określana jest siła trzęsień ziemi • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary wzmożonej aktywności wulkanicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek pomiędzy płytową budową litosfery a występowaniem trzęsień ziemi • omawia sposób powstawania ryftów oceanicznych, grzbietów śródoceanicznych i rowów oceanicznych • wykazuje związek pomiędzy płytową budową litosfery a występowaniem zjawisk wulkanicznych • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przebieg Ognistego Pierścienia Pacyfiku 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady działań podejmowanych przez człowieka w celu zminimalizowania skutków trzęsień ziemi • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata najwyższe wulkany poszczególnych kontynentów i podaje ich nazwy
20.	Rola wód w kształtowaniu	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: „erozja 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia proces powstawania 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się ze zrozumieniem 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza średni spadek rzeki

		krajobrazu	<p>wglębna”, „erozja wsteczna”, „erozja boczna”, „akumulacja”, abrazja</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady najdłuższych rzek świata 	<p>przedstawiającej dorzecze: źródło, rzekę główną, dopływy, ujście, obszar dorzecza, dział wodny</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady form powstałych w wyniku niszczącej i budującej działalności rzeki • wymienia typy ujść rzecznych • podaje przykłady form powstałych w wyniku rzeźbotwórczej działalności morza • wymienia typy wybrzeży morskich 	<p>meandrów i starorzeczy</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia warunki sprzyjające powstawaniu delt i ujść lejkowatych • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata przykłady ujść deltowych i lejkowatych • wskazuje na ogólnogeograficznej mapie świata typy wybrzeży morskich 	<p>pojęciem „erozja”</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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
	21.	Wędrujące wydmy	<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 wydumą 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

	<p>22. Lodowce</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminu „granica wiecznego śniegu” • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary współcześnie zlodowacone 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnice między lodowcem górskim 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
	<p>23. Wietrzenie i procesy krasowe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia procesy zewnętrzne kształtujące rzeźbę powierzchni Ziemi • wyjaśnia znaczenie terminu „wietrzenie” • wymienia rodzaje wietrzenia • podaje nazwę produktu wietrzenia • wyjaśnia znaczenie terminu „krasowienie” • wymienia nazwy skał ulegających krasowieniu. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia proces wietrzenia fizycznego, chemicznego i biologicznego • wyjaśnia zjawisko wietrzenia mrozowego i łuszczenia się skał • wymienia formy krasu powierzchniowego i podziemnego. 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zależność między warunkami klimatycznymi a rodzajem i przebiegiem wietrzenia • omawia procesy krasowe i warunki, w których zachodzą • wskazuje na mapie ogólnogeograficznej świata obszary występowania rzeźby krasowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się ze zrozumieniem pojęciem „wietrzenie” • charakteryzuje proces odpadania i formy rzeźby terenu powstałe w jego wyniku • omawia formy krasowe występujące na powierzchni i pod powierzchnią ziemi • rozpoznaje i opisuje w terenie formy rzeźby 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia i charakteryzuje rodzaje ruchów masowych • podaje przykłady niebezpieczeństw grożących człowiekowi wskutek wystąpienia ruchów masowych • podaje nazwy i wymiary najdłuższych oraz najgłębszych jaskiń na świecie i w Polsce.

						powstałe w wyniku krasowienia.	
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--