

Wymagania edukacyjne: *Oblicza geografii 1* – zakres rozszerzony klasa II sem. 3 i 4 semestr letni – luty – czerwiec 2021

Poziom wymagań						
Nr lekcji	Temat Lekcji	konieczny	podstawowy	rozszerzający	dopełniający	wykraczający
<b>V. WNĘTRZE ZIEMI. PROCESY ENDOGENICZNE</b>						
49.	Budowa wnętrza Ziemi	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>litosfera, astenosfera</i></li> <li>• wymienia główne pierwiastki i minerały budujące skorupę ziemską</li> <li>• wymienia na podstawie schematu warstwy wnętrza Ziemi</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje zmiany temperatury, ciśnienia i gęstości wraz ze wzrostem głębokości</li> <li>• opisuje na podstawie schematu budowę wnętrza Ziemi</li> <li>• wyróżnia powierzchnie nieciągłości</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje wybrane metody badań wnętrza Ziemi</li> <li>• wymienia przykłady zróżnicowania wielkości stopnia geotermicznego na Ziemi</li> <li>• wskazuje różnicę między budową skorupy kontynentalnej a budową skorupy oceanicznej</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza temperaturę wnętrza Ziemi, znając stopień geotermiczny</li> <li>• opisuje właściwości fizyczne wnętrza Ziemi</li> <li>• opisuje skład mineralogiczny skorupy ziemskiej</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje współczesny rozwój poglądów na budowę wnętrza Ziemi</li> </ul>
50.	Minerały i skały	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>minerał, skała, magma, metamorfizm, konkrekcja</i></li> <li>• wymienia główne minerały skałotwórcze</li> <li>• podaje różnice między minerałem a skałą</li> <li>• rozpoznaje najpospolitsze skały występujące na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cechy różniące minerały</li> <li>• opisuje skały o różnej genezie i podaje ich przykłady</li> <li>• wymienia przykłady minerałów i skał będących surowcami mineralnymi</li> <li>• wymienia na podstawie schematu formy skupienia złóż mineralnych</li> <li>• wymienia obszary występowania skał magmowych, osadowych i metamorficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje warunki powstawania minerałów</li> <li>• opisuje właściwości wybranych skał</li> <li>• charakteryzuje typy złóż</li> <li>• charakteryzuje rodzaje surowców mineralnych ze względu na pochodzenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia gospodarcze wykorzystanie skał i minerałów na konkretnych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia zmiany środowiska przyrodniczego związane z eksploatacją surowców mineralnych</li> </ul>
51.	Odtwarzanie i datowanie dziejów Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>geologia historyczna, skamieniałość przewodnia, wiek względny, wiek bezwzględny</i></li> <li>• wymienia nauki geologii historycznej</li> <li>• wymienia przykłady skamieniałości przewodnich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cele badań geologii historycznej</li> <li>• odróżnia wiek względny od wieku bezwzględnego</li> <li>• wymienia główne jednostki podziału dziejów Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje metody określania wieku względnego i bezwzględnego</li> <li>• opisuje tabelę stratygraficzną</li> <li>• wymienia eony, ery, okresy i epoki w dziejach Ziemi</li> <li>• porównuje długość trwania poszczególnych er</li> <li>• wyjaśnia na podstawie schematu powstawanie skamieniałości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zasady odtwarzania i określania chronologii dziejów Ziemi</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega zasada aktualizmu geologicznego</li> <li>• przedstawia na podstawie profilu geologicznego historię geologiczną regionu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego metodę radiowęglową stosuje się do datowania młodych utworów</li> <li>• analizuje przekrój geologiczny</li> </ul>
52.	Kronika dziejów Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje z tabeli stratygraficznej najważniejsze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje okres geologiczny na podstawie opisu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia rozwój fauny i flory w dziejach Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje zmiany położenia kontynentów w dziejach Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje hipotezy tłumaczące przyczyny wielkiego wymierania</li> </ul>

		wydarzenia w dziejach Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje zmiany klimatu w dziejach Ziemi na podstawie tabeli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje okres geologiczny na podstawie skamieniałości przewodnich</li> <li>omawia najważniejsze wydarzenia z przeszłości geologicznej Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na podstawie mapy maksymalne zasięgi plejstocenijskich pokryw lodowych na Ziemi</li> </ul>	świata organicznego pod koniec mezozoiku
53.	Tektonika płyt litosfery	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>tektonika, strefa spredingu, strefa subdukcji, prądy konwekcyjne</i></li> <li>rozdziela na schemacie strefy spredingu i subdukcji</li> <li>wskazuje na mapie świata przebieg granic płyt litosfery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia założenia teorii dryfu kontynentów A. Wegenera</li> <li>przedstawia założenia teorii tektoniki płyt litosfery</li> <li>wymienia i wskazuje na mapie tektonicznej płyty litosfery i grzbiety śródoceaniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia przyczyny wzajemnego przemieszczania się płyt litosfery i określa kierunek ich ruchu</li> <li>omawia budowę strefy spredingu i strefy subdukcji oraz wymienia procesy w nich zachodzące</li> <li>wskazuje na mapie strefy ryftowe oraz strefy subdukcji i kolizji płyt litosfery</li> <li>wymienia przykłady zbieżnych i rozbieżnych granic płyt litosfery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia dowody dryfu kontynentów</li> <li>wyjaśnia mechanizm działania prądów konwekcyjnych</li> <li>omawia na podstawie schematu etapy rozwoju ryftu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje zależność między ruchami płyt litosfery a rozmieszczeniem pasm górskich oraz grzbietów śródoceanicznych</li> </ul>
54.	Ruchy górotwórcze	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminu <i>procesy endogeniczne</i></li> <li>wymienia przejawy procesów endogenicznych</li> <li>wymienia nazwy najważniejszych orogenez w dziejach Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia obszary fałdowań kaledońskich, hercyńskich i alpejskich oraz wskazuje je na mapie</li> <li>porównuje na podstawie fotografii cechy gór powstałych w orogenezie kaledońskiej i alpejskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje na podstawie mapy tematycznej budowę podstawowych struktur tektonicznych</li> <li>wyjaśnia proces powstawania gór</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zależność między wiekiem orogenezy a wysokością gór</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnicę w procesach powstawania gór, np. Himalajów i Andów</li> </ul>
55.	Deformacje tektoniczne i typy genetyczne gór	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>deformacja tektoniczna, uskok, zrzęb</i></li> <li>wymienia typy genetyczne gór</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy fałdu i uskoku</li> <li>charakteryzuje na podstawie schematu typy genetyczne gór</li> <li>podaje przykłady gór fałdowych, zrębowych i wulkanicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje różnice między górami fałdowymi a górami zrębowymi</li> <li>wskazuje na mapie obszary występowania różnych typów gór</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na podstawie schematu powstawanie podstawowych struktur tektonicznych (intruzji, deformacji ciągłych i nieciągłych)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje etapy powstawania gór fałdowych i zrębowych</li> </ul>
56.	Plutonizm i wulkanizm	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>plutonizm, wulkanizm</i></li> <li>wymienia na podstawie schematu typy intruzji magmatycznych</li> <li>wskazuje na mapie największe wulkany na świecie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje przebieg i występowanie zjawisk plutonicznych</li> <li>wyjaśnia przyczyny zjawisk wulkanicznych</li> <li>wymienia na podstawie schematu elementy wulkanu</li> <li>wymienia produkty erupcji wulkanicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje skutki procesów plutonicznych</li> <li>charakteryzuje przebieg zjawisk wulkanicznych</li> <li>klasyfikuje typy wulkanów według różnych kryteriów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje zależność między budową wulkanu a przebiegiem jego erupcji</li> <li>opisuje negatywne i pozytywne skutki zjawisk wulkanicznych</li> <li>opisuje katastrofy wywołane wybuchami wulkanów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek występowania zjawisk wulkanicznych z przebiegiem granic płyt litosfery</li> <li>podaje przykłady wykorzystania energii wnętrza Ziemi w gospodarce</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady obszarów wulkanicznych na świecie</li> </ul>			
57.	Trzęsienia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>trzęsienie ziemi, sejsmograf</i></li> <li>• wymienia rodzaje trzęsień ziemi</li> <li>• wymienia skałe opisujące trzęsienia ziemi</li> <li>• wskazuje na mapie obszary występowania trzęsień ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia schemat rozchodzenia się fal sejsmicznych</li> <li>• odróżnia hipocentrum od epicentrum</li> <li>• dokonuje podziału trzęsień ziemi ze względu na genezę</li> <li>• wskazuje na mapie obszary sejsmiczne, pensejsmiczne i asejsmiczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny trzęsień ziemi</li> <li>• wyjaśnia przyczyny rozmieszczenia stref sejsmicznych na Ziemi</li> <li>• wskazuje na mapie obszary występowania podstawowych typów trzęsień ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje zależność między ruchami płyt litosfery i trzęsieniami Ziemi</li> <li>• opisuje katastrofy wywołane trzęsieniami ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia sposoby ochrony przed skutkami trzęsień ziemi</li> <li>• ocenia warunki życia i działalności człowieka na obszarach aktywnych sejsmicznie</li> </ul>
58.	Ruchy epejrogeniczne oraz izostatyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>transgresja morza, regresja morza, ruchy talasogeniczne</i></li> <li>• wskazuje na mapie przykłady obszarów objętych ruchami obniżającymi i ruchami wznoszącymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje podobieństwa i różnice między ruchami epejrogenicznymi a izostatycznymi</li> <li>• wymienia i wskazuje na mapie świata obszary poddawane współcześnie ruchom epejrogenicznym i izostatycznym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przyczyny procesów epejrogenicznych i izostatycznych</li> <li>• podaje dowody na istnienie ruchów epejrogenicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia na podstawie mapy ruchy izostatyczne na Półwyspie Skandynawskim</li> <li>• opisuje skutki procesów epejrogenicznych i izostatycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia znaczenie gospodarcze ruchów epejrogenicznych i izostatycznych</li> </ul>
59.	Wielkie formy ukształtowania lądów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia formy ukształtowania pionowego i poziomego lądów</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>depresja, kryptodepresja</i></li> <li>• wskazuje na mapie hipsometrycznej niziny, wyżyny i wybrane pasma górskie oraz depresje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje i podaje przykłady wielkich form ukształtowania powierzchni Ziemi</li> <li>• porównuje na podstawie danych statystycznych ukształtowanie powierzchni kontynentów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje ukształtowanie powierzchni Ziemi jako efekt oddziaływania procesów endogenicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kreśli krzywą hipsograficzną wybranego obszaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje na przykładach zależność wielkich form rzeźby od budowy skorupy ziemskiej</li> <li>• omawia wpływ procesów endogenicznych na budowę geologiczną i ukształtowanie powierzchni Ziemi</li> </ul>
60.	Wielkie formy ukształtowania oceanów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyróżnia formy dna oceanicznego</li> <li>• odróżnia szelfy od stoków kontynentalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje wielkie formy dna oceanicznego</li> <li>• porównuje na podstawie danych statystycznych ukształtowanie głębokościowe oceanów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje na mapie wielkie formy ukształtowania den morskich i oceanicznych</li> <li>• wskazuje na mapie rowy oceaniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny powstawania rowów oceanicznych</li> <li>• oblicza największą deniwelację na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kreśli krzywą batymetryczną</li> </ul>
61./62.	Powtórzenie i sprawdzenie wiadomości z rozdziału <i>Wnętrze Ziemi. Procesy endogeniczne</i>					
<b>VI. PROCESY EGZOGENICZNE</b>						
63.	Wietrzenie skał	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wietrzenie, zwietrzelina</i></li> <li>• wymienia i rozróżnia rodzaje wietrzenia</li> <li>• wymienia produkty wietrzenia</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje procesy egzogeniczne kształtujące powierzchnię Ziemi</li> <li>• opisuje typy wietrzenia</li> <li>• opisuje etapy wietrzenia</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje czynniki odpowiedzialne za przebieg wietrzenia chemicznego i biologicznego</li> <li>• omawia przebieg procesu</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje zależność między klimatem a typem wietrzenia</li> <li>• podaje przykłady form powstałych wskutek wietrzenia</li> <li>• opisuje skutki procesów</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie wietrzenia jako procesu przygotowującego do przekształcenia rzeźby powierzchni Ziemi</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje wietrzenia fizycznego</li> </ul>	<p>mrozowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady skał podlegających intensywnemu wietrzeniu chemicznemu</li> <li>wskazuje na mapie obszary, na których zachodzą intensywne procesy wietrzenia</li> </ul>	<p>wietrzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje produkty i formy powstałe w wyniku wietrzenia fizycznego</li> <li>wskazuje dominujący typ wietrzenia w określonej strefie klimatycznej</li> </ul>	<p>wietrzenia</p>	
64.	Ruchy masowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>denudacja, ruchy masowe, erozja</i></li> <li>wymienia podstawowe rodzaje ruchów masowych</li> <li>podaje różnicę między odpadaniem a obrywaniem, osuwaniem a splezywaniem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przyczyny powstawania ruchów masowych</li> <li>omawia na podstawie schematów rodzaje ruchów masowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje wpływ budowy geologicznej danego obszaru na grawitacyjne ruchy masowe</li> <li>wyjaśnia przyczyny powstawania spływów błotnych i ziemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje konsekwencje ruchów masowych</li> <li>wykazuje na przykładach zależność ruchów masowych od rzeźby terenu, klimatu i warunków wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje wpływ działalności człowieka na intensywność ruchów masowych</li> </ul>
65.	Procesy krasowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia skały rozpuszczalne przez wodę</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminu <i>krasowienie</i></li> <li>wymienia formy krasu powierzchniowego i podziemnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odróżnia formy krasu powierzchniowego i podziemnego</li> <li>wymienia i rozpoznaje formy szaty naciekowej w jaskini</li> <li>wskazuje na mapie świata i Europy obszary krasowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje czynniki, które wpływają na przebieg zjawisk krasowych</li> <li>wymienia etapy rozwoju form krasu powierzchniowego</li> <li>odróżnia wywierzyisko od ponoru</li> <li>wyjaśnia proces powstawania jaskiń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wpływ procesów krasowych na rzeźbę obszarów zbudowanych ze skał węglanowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje zagrożenia występujące w jaskiniach wywołane działalnością człowieka</li> </ul>
66.	Rzeźbotwórcza działalność rzek	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>erozja wgłębna, erozja wsteczna, erozja boczna, akumulacja</i></li> <li>wymienia czynniki wpływające na tempo erozji rzecznej</li> <li>wymienia rodzaje erozji rzecznej</li> <li>wymienia elementy doliny rzecznej</li> <li>podaje przykłady rzek o różnych typach ujść</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje cechy rzeki w biegu górnym, środkowym i dolnym</li> <li>wymienia przykłady form powstałych w wyniku erozji i akumulacji</li> <li>opisuje na podstawie schematu elementy doliny rzecznej</li> <li>odróżnia terasę zalewową od nadzalewowej</li> <li>wymienia rodzaje ujść rzecznych i wskazuje ich przykłady na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia przyczyny zróżnicowania procesów rzeźbotwórczych na poszczególnych odcinkach rzeki</li> <li>wyjaśnia na podstawie schematu proces erozji wstecznej</li> <li>omawia na podstawie schematów fazy rozwoju meandrów i starorzeczy</li> <li>wyjaśnia proces powstawania delty</li> <li>wyjaśnia, w jakich warunkach zachodzi erozja wąwozowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg oraz efekty erozyjnej i akumulacyjnej działalności wód płynących</li> <li>oblicza przeciętny spadek rzeki</li> <li>opisuje na podstawie schematu powstawanie teras rzecznych</li> <li>opisuje rzeźbotwórczą działalność wód opadowych (erozja wąwozowa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje możliwości zagospodarowania teras zalewowych i nadzalewowych</li> </ul>
67.	Rzeźbotwórcza działalność lodowców górskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podstawowe formy powstałe w wyniku działalności lodowca górskiego</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>egzaracja, muton, dolina U-kształtna, cyrk lodowcowy, detrakcja, detersja, dolina</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyróżnia rodzaje rzeźbotwórczej działalności lodowców</li> <li>dokonuje podziału form rzeźby polodowcowej na formy erozyjne i akumulacyjne</li> <li>rozdziela formy powstałe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg niszczącej działalności lodowca górskiego</li> <li>opisuje na podstawie schematu powstawanie doliny U-kształtnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje skutki działalności lodowców górskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg erozyjnej i akumulacyjnej działalności lodowców i wymienia formy powstałe w jej wyniku</li> </ul>

		<p><i>zawieszona, wygłądy lodowcowe, kem, oz, drumlin</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje moren</li> <li>podaje przykłady lodowców górskich na świecie</li> </ul>	<p>w wyniku działalności lodowców górskich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia powstawanie różnych typów moren</li> </ul>			
68.	Rzeźbotwórcza działalność lądolodów i wód polodowcowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podstawowe formy powstałe w wyniku działalności lądolodu</li> <li>wskazuje na mapie przykładowe obszary o rzeźbie młodoglacjalnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela formy powstałe w wyniku działalności lądolodów</li> <li>wymienia formy fluwioglacjalne</li> <li>wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności wód polodowcowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odróżnia rzeźbę staroglacjalną od młodoglacjalnej</li> <li>wyjaśnia na podstawie schematu powstawanie sandrów i pradolin</li> <li>opisuje na podstawie schematu proces powstawania kemów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje skutki działalności lądolodów</li> <li>odróżnia skutki działalności lądolodów od skutków działalności lodowców górskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia wpływ zlodowaceń na rzeźbę powierzchni Ziemi</li> </ul>
69.	Rzeźbotwórcza działalność wiatru	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega erozja eoliczna</li> <li>wymienia formy powstałe w wyniku niszczącej i budującej działalności wiatru</li> <li>wymienia rodzaje pustyń i wskazuje ich przykłady na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki wpływające na siłę transportową wiatru</li> <li>charakteryzuje niszczącą i budującą działalność wiatru</li> <li>omawia budowę wydmy parabolicznej i barchanu</li> <li>charakteryzuje typy pustyń i wskazuje ich rozmieszczenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje warunki sprzyjające rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> <li>wykazuje zależność kształtu wydmy od klimatu</li> <li>opisuje proces powstawania grzybów skalnych</li> <li>opisuje powstawanie pokryw lessowych i wymienia nazwy obszarów, na których one występują</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji eolicznej</li> <li>wymienia zagrożenia dla działalności człowieka spowodowane deflacją oraz niszczeniem skał przez piasek niesiony wiatrem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek między lessami występującymi w Europie a plejstoceniowymi lądolodami</li> </ul>
70.	Rzeźbotwórcza działalność morza	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>abrazja, platforma abrazyjna, nisza abrazyjna</i></li> <li>wymienia czynniki wpływające na intensywność niszczącej działalności morza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności fal i prądów morskich</li> <li>wymienia elementy klifu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia na podstawie schematu proces powstawania mierzei</li> <li>wyjaśnia proces powstawania mierzei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg oraz efekty niszczącej i budującej działalności morza</li> <li>porównuje rzeźbotwórczą działalność morza na wybrzeżu wysokim i płaskim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady skutków oddziaływania wody morskiej w strefie wybrzeża</li> </ul>
71.	Typy wybrzeży morskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia na podstawie mapy podstawowe typy wybrzeży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje podstawowe typy wybrzeży na mapie i fotografii</li> <li>opisuje typy genetyczne wybrzeży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje powstawanie atolu</li> <li>porównuje typy wybrzeży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wybrzeża powstałe przy udziale organizmów żywych</li> <li>podaje przykłady zagrożeń dla rozwoju raf koralowych na świecie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rolę wybrzeży w gospodarczej działalności człowieka</li> </ul>
72./73.	Powtórzenie i sprawdzenie wiadomości z rozdziału <i>Procesy egzogeniczne</i>					
<b>VII. GLEBY. BIOSFERA</b>						
74.	Powstawanie gleb	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>gleba, proces glebotwórczy, poziom glebowy, profil glebowy</i></li> <li>wymienia czynniki rozwoju gleb</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje procesy glebotwórcze</li> <li>charakteryzuje na podstawie schematów profili glebowych</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia czynniki glebotwórcze z uwzględnieniem czynników abiotycznych i biotycznych</li> <li>rozdziela główne procesy</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia wpływ procesu glebotwórczego na żyzność gleb</li> <li>podaje przykłady negatywnego oddziaływania człowieka na</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje ciąg zależności występujących między procesami glebotwórczymi, poziomem glebowym, profilem</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia na podstawie schematu poziomy glebowe</li> </ul>	<p>najważniejsze poziomy glebowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje różnice między żyznością a urodzajnością</li> <li>wymienia przykłady gleb o różnym odczynie pH</li> </ul>	<p>glebotwórcze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje cechy poszczególnych poziomów profilu glebowego</li> <li>opisuje kompleksy rolniczej przydatności gleb</li> </ul>	urodzajność gleb	glebowym a typem gleb
75.	Typy genetyczne gleb	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podstawowe typy gleb</li> <li>rozdziela gleby strefowe i astrefowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia cechy gleb strefowych, astrefowych i pozastrefowych</li> <li>opisuje rozmieszczenie głównych typów gleb na podstawie mapy</li> <li>analizuje wybrane profile glebowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia genezę wybranych typów gleb strefowych, astrefowych i pozastrefowych</li> <li>przyporządkowuje gleby strefowe do stref klimatycznych i roślinnych</li> <li>przyporządkowuje gleby strefowe do skał podłoża i warunków wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia przydatność rolniczą gleb strefowych, astrefowych i pozastrefowych</li> <li>rozpoznaje typy gleb na podstawie opisu i schematu profilu glebowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje wpływ czynników antropogenicznych na degradację gleb</li> </ul>
76.	Świat roślin	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje nazwy formacji roślinnych na świecie</li> <li>wymienia czynniki wpływające na zróżnicowanie szaty roślinnej na Ziemi</li> <li>wymienia dominujące gatunki roślin w każdej ze stref roślinnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje poszczególne formacje roślinne na Ziemi</li> <li>wskazuje na mapie zasięg występowania głównych stref roślinnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek między strefami klimatu a formacjami roślinnymi</li> <li>opisuje przyczyny nierównomiernego rozmieszczenia stref roślinnych na Ziemi</li> <li>charakteryzuje piętrowość roślinną obszarów górskich na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady przystosowania się roślin do warunków środowiska przyrodniczego</li> <li>omawia piętra klimatyczno-roślinne na przykładach wybranych gór położonych na różnych szerokościach geograficznych</li> <li>wyjaśnia zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych na świecie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje i opisuje formacje roślinne na różnych kontynentach oraz w określonej części świata</li> <li>wykazuje związek pomiędzy cechami roślinności a warunkami danego środowiska</li> </ul>
77.	Świat zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>fauna</i>, <i>endemit</i></li> <li>wymienia i wskazuje na mapie krainy i królestwa zoogeograficzne</li> <li>wymienia charakterystyczne zwierzęta żyjące w poszczególnych krainach zoogeograficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyróżnia krainy i królestwa zoogeograficzne</li> <li>charakteryzuje wybrane krainy zoogeograficzne</li> <li>wymienia strefy życia w wodach oraz charakteryzuje jedną z nich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia geograficzne przyczyny zróżnicowania świata zwierzęcego</li> <li>wymienia bariery ograniczające rozprzestrzenianie się zwierząt na Ziemi</li> <li>przyporządkowuje typowe gatunki fauny do poszczególnych krain zoogeograficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady przystosowania się zwierząt do warunków środowiska przyrodniczego</li> <li>opisuje i ocenia warunki życia w poszczególnych strefach mórz i oceanów</li> <li>charakteryzuje faunę w strefach mórz i oceanów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje na przykładach zależność świata zwierzęcego od budowy geologicznej, klimatu, warunków wodnych i gleby</li> <li>wyjaśnia przyczyny występowania endemitów na Ziemi</li> </ul>
78.	Strefy krajobrazowe na Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia czynniki przyrodnicze i antropogeniczne wpływające na kształtowanie się krajobrazu na Ziemi</li> <li>wymienia strefy krajobrazowe na Ziemi i wskazuje je na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje komponenty środowiska przyrodniczego w strefie krajobrazowej</li> <li>wymienia wybrane parki narodowe w poszczególnych strefach krajobrazowych i wskazuje je na mapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje cechy środowiska przyrodniczego i formy gospodarowania w poszczególnych strefach krajobrazowych na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady oddziaływania komponentów środowiska przyrodniczego na człowieka w poszczególnych strefach krajobrazowych</li> <li>wykazuje na podstawie map tematycznych strefowe i astrefowe zróżnicowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zależność między środowiskiem przyrodniczym a życiem człowieka</li> <li>charakteryzuje wybrane środowisko strefowe lub astrefowe</li> </ul>

					środowiska przyrodniczego Ziemi	
<b>79.</b>	Interakcje między poszczególnymi sferami Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia sfery Ziemi i wskazuje po jednym przykładzie oddziaływań pomiędzy wybranymi sferami</li> <li>podaje przykłady sfer Ziemi kształtowanych przez procesy endogeniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady oddziaływania i wpływu ruchów Ziemi na hydrosferę</li> <li>wyjaśnia powstawanie wiatrołomów w wyniku czynników atmosferycznymi</li> <li>omawia wpływ organizmów żywych na hydrosferę</li> <li>omawia i podaje przykłady wpływu obszarów leśnych na klimat lokalny</li> <li>opisuje na przykładach wpływ litosfery na procesy glebotwórcze</li> <li>podaje przykłady wpływu rodzaju podłoża na rzeźbę terenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia efekty działania siły odśrodkowej Ziemi i jej wpływ na litosferę</li> <li>wyjaśnia wpływ ruchów endogenicznych na zmiany linii brzegowej mórz i jezior oraz zmiany biegu rzeki</li> <li>omawia czynniki warunkujące strefowość klimatyczno-roślinno-glebową</li> <li>omawia wpływ biosfery i pedosfery na rozwój procesów stokowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje wpływ oddziaływania ciał niebieskich na poszczególne sfery Ziemi</li> <li>ocenia skutki działania atmosfery na rzeźbę terenu</li> <li>wyjaśnia zależność występowania lodowców od warunków klimatycznych i ukształtowania powierzchni</li> <li>podaje przykłady wpływu wielkości opadów atmosferycznych na reżim rzek oraz tempo denudacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocenia na przykładach wpływ różnych typów klimatu na litosferę</li> <li>wykazuje związek sieci hydrograficznej danego obszaru z budową geologiczną</li> <li>analizuje związki między litosferą a czynnikami klimatotwórczymi</li> </ul>
<b>80./81.</b>	Powtórzenie i sprawdzenie wiadomości z rozdziału <i>Gleby. Biosfera</i>					