

**Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi przedmiotu geografia w zakresie rozszerzonym
do podręcznika autorstwa Marii Zawadzkiej–Kuc i Radosława Wróblewskiego dla szkoły ponadgimnazjalnej**

Proponowany temat (rozumiany jako lekcja w podręczniku)	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
Dział: Źródła informacji geograficznej					
	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1.1. Źródła informacji geograficznej	– wyjaśnia pojęcia: <i>geografia, źródła informacji geograficznej.</i>	– omawia trójpodział geografii (podaje nazwy trzech jej części), – wskazuje źródła informacji geograficznej znajdujące się w klasie.	– określa zakres tematyki obejmującej geografię fizyczną, społeczno-ekonomiczną i regionalną, – wymienia pozapodręcznikowe źródła wiedzy geograficznej.	– podaje zakres badań poszczególnych nauk geograficznych, – określa sposób korzystania z pozapodręcznikowych źródeł wiedzy.	– przedstawia rolę geografii w systemie nauk o Ziemi, jej powiązania z innymi naukami przyrodniczymi, ekonomicznymi i społecznymi, – ocenia stopień wiarygodności informacji pochodzących z różnych źródeł (w tym internetu).
1.2. Mapa i jej elementy	– wyjaśnia, co to jest mapa, – wymienia elementy mapy, – wyjaśnia różnice między siatką geograficzną a kartograficzną.	– przedstawia różnice między globusem, mapą i planem, – definiuje odwzorowanie kartograficzne.	– przedstawia formy skali mapy oraz jej poprawne przekształcenia, – wskazuje odpowiednie odwzorowanie w zależności od celu.	– przedstawia odwzorowanie kartograficzne stosowane na mapach, – wyjaśnia zależność treści mapy od jej skali, – interpretuje zdjęcie lotnicze/satelitarne.	– ocenia przydatność odwzorowań w zależności od wskazanego celu.
1.3. Klasyfikacje map	– wskazuje różne	– przedstawia na	– przedstawia na	– wyjaśnia proces	– określa sposób

	<p>sposoby klasyfikacji map,</p> <ul style="list-style-type: none"> – definiuje generalizację mapy. 	<p>przykładzie klasyfikację map według sali.</p>	<p>przykładach klasyfikację map według treści.</p>	<p>generalizacji treści mapy.</p>	<p>generalizacji w zależności od przeznaczenia mapy,</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i charakteryzuje różne mapy, biorąc pod uwagę kryterium skali i treści map.
<p>1.4. Interpretacja treści map topograficznych i hipsometrycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje metody interpretacji treści przedstawionych na mapie, – przedstawia sposoby mierzenia odległości na mapie, – wymienia rodzaje sygnatur, – wymienia rodzaje izolinii, – wskazuje obiekty przedstawiane za pomocą różnych rodzajów sygnatur. 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje metody interpretacji treści przedstawionych na mapie, – omawia sposób wykonania profilu hipsometrycznego, – dokonuje prostych pomiarów na różnych mapach, – oblicza na podstawie mapy rzeczywiste odległości w terenie. 	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje i interpretuje treści przedstawione na wskazanej mapie, – wyszukuje przykłady różnych graficznych metod prezentacji zjawisk na mapach, – dokonuje prostej analizy rysunku poziomicowego, – wykonuje prosty profil hipsometryczny, – przedstawia na podstawie mapy sposób obliczania rzeczywistej powierzchni. 	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera do wskazanych zjawisk metody przedstawienia ich na mapie, – wykonuje prosty profil hipsometryczny, a następnie go interpretuje, – przedstawia na podstawie mapy sposób obliczania rzeczywistej powierzchni, a następnie przelicza wskazane powierzchnie, – przedstawia sposób obliczania spadków wraz z interpretacją wyników, – wyjaśnia zasadę interpolacji. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia zastosowanie danej metody do prezentacji konkretnego zjawiska, – wykonuje interpolację na dowolnym rysunku poziomicowym (mapie topograficznej), – dokonuje bezbłędnej interpretacji treści dowolnej mapy topograficznej.
<p>1.5. Interpretacja map tematycznych, wykresów i tabel</p>	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>jakościowe metody prezentacji zjawisk</i>, 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje różnice między poszczególnymi metodami (grupa 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje różnice między poszczególnymi metodami (grupa 	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje z mapy i interpretuje informacje przedstawione różnymi 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia zastosowanie danej metody do prezentacji

	ilościowe metody prezentacji zjawisk, – przedstawia pojęcia: <i>wykres, diagram.</i>	metod prezentujących cechy jakościowe), – przedstawia na przykładach sposoby stosowania metod prezentacji cech jakościowych.	metod prezentujących cechy ilościowe), – przedstawia na przykładach sposoby stosowania metod prezentacji cech ilościowych, – wskazuje różnice w zastosowaniu poszczególnych metod kartograficznych, – wyszukuje przykłady różnych graficznych metod prezentacji zjawisk na mapach.	metodami kartograficznymi, – interpretuje zawartość wskazanej tabeli, wykresów lub innych form prezentacji danych.	konkretnego zjawiska, – wykonuje na podstawie danych statystycznych graficzną prezentację zjawiska za pomocą wybranej metody.
1.6. Badamy swój region	– wymienia elementy środowiska przyrodniczego, – wymienia dziedziny działalności społeczno-gospodarczej człowieka, – wymienia elementy środowiska geograficznego.	– omawia sposoby przedstawiania na mapie elementów środowiska przyrodniczego, – omawia sposoby przedstawiania na mapie efektów działalności społeczno-gospodarczej człowieka, – typuje elementy środowiska geograficznego do zadań terenowych.	– odczytuje z mapy efekty działalności społeczno-geograficznej człowieka, – planuje badanie wybranych elementów środowiska geograficznego.	– odczytuje z mapy i opisuje efekty działalności społeczno-geograficznej człowieka, – planuje, a następnie przeprowadza badanie wybranych elementów środowiska geograficznego.	– stosuje różne techniki prezentacji danych, – proponuje odpowiednie źródła, formułuje problem badawczy, podaje cel badań, a następnie planuje przeprowadzenie badań umożliwiających charakterystykę geograficzną własnego regionu.
Dział: Ziemia we Wszechświecie					
2.1. Wszechświat	– wyjaśnia pojęcia: <i>Wielki Wybuch,</i>	– wymienia elementy składające się na	– wyjaśnia pojęcie <i>rok świetlny,</i>	– lokalizuje Układ Słoneczny we	– opisuje rozwój poglądów na powstanie

	<p><i>sklepienie niebieskie, sfera niebieska, zenit, widnokrąg, horyzont, gwiazdozbiór,</i></p> <p>– wymienia etapy powstawania Wszechświata.</p>	<p>Wszechświat,</p> <p>– porównuje odległości we Wszechświecie,</p> <p>– wskazuje na mapie nieba gwiazdozbiory Wielkiej i Małej Niedźwiedzicy oraz Gwiazdę Polarną.</p>	<p>– opisuje budowę Wszechświata,</p> <p>– wymienia nazwy przyrządów służących do badania Wszechświata,</p> <p>– określa zasady wyznaczania położenia ciał na sferze niebieskiej.</p>	<p>Wszechświecie,</p> <p>– opisuje budowę galaktyki Drogi Mlecznej,</p> <p>– wskazuje na mapie nieba wybrane gwiazdozbiory,</p> <p>– dokonuje prostych obserwacji nieba.</p>	<p>i budowę Wszechświata,</p> <p>– planuje obserwację dowolnych ciał niebieskich za pomocą różnych dostępnych przyrządów.</p>
2.2. Układ Słoneczny	<p>– wymienia składniki Układu Słonecznego,</p> <p>– nazywa rzeczywisty kształt Ziemi,</p> <p>– wymienia dowody na kształt Ziemi.</p>	<p>– wyjaśnia różnice między gwiazdą a planetą,</p> <p>– wymienia podstawowe cechy planet,</p> <p>– podaje podstawowe wymiary planety,</p> <p>– rozpoznaje i wymienia fazy Księżyca.</p>	<p>– wskazuje różnice między planetami wewnętrznymi a zewnętrznymi,</p> <p>– wyjaśnia powstawanie zaćmień Słońca i Księżyca,</p> <p>– wyjaśnia powstawanie faz Księżyca.</p>	<p>– wskazuje różnice między teorią geocentryczną a heliocentryczną,</p> <p>– wskazuje konsekwencje wynikające z kształtu Ziemi,</p> <p>– wykazuje zależności między fazami Księżyca oraz zaćmieniami Słońca i Księżyca.</p>	<p>– charakteryzuje ciała niebieskie Układu Słonecznego,</p> <p>– przedstawia znaczenie pola magnetycznego Ziemi,</p> <p>– planuje i dokonuje obserwacji faz i zaćmień Księżyca.</p>
2.3. Ziemia się kręci – ruch obiegowy	<p>– wymienia parametry ruchu obiegowego Ziemi,</p> <p>– wymienia konsekwencje ruchu obiegowego Ziemi,</p> <p>– wymienia strefy oświetlenia Ziemi i wskazuje ich zasięg,</p> <p>– przelicza szerokość geograficzną i wysokość</p>	<p>– omawia oświetlenie Ziemi podczas równonocy i przesileni,</p> <p>– przelicza szerokość geograficzną i wysokość górowania Słońca w określonym punkcie podczas równonocy,</p> <p>– wyjaśnia sposób wydzielenia klimatycznych pór roku.</p>	<p>– przelicza szerokość geograficzną podczas przesilenia zimowego,</p> <p>– oblicza wysokość górowania Słońca na różnych szerokościach geograficznych w dniach równonocy i dniach przesileni,</p> <p>– wskazuje różnice między</p>	<p>– przedstawia genezę dni i nocy polarnych oraz zorzy polarnej,</p> <p>– przelicza szerokość geograficzną i wysokość górowania Słońca w określonych punktach podczas przesileni i równonocy,</p> <p>– wskazuje różnice między kalendarzem</p>	<p>– wykazuje zależność między widowym ruchem Słońca na tle gwiazdozbiorów i ruchem obiegowym Ziemi,</p> <p>– przedstawia zależność między wyróżnieniem stref oświetlenia Ziemi i astronomicznych pór</p>

	górowania Słońca w określonym punkcie podczas równonocy, – wydziela astronomiczne i kalendarzowe pory roku.		astronomicznymi, kalendarzowymi i klimatycznymi porami roku.	juliańskim a gregoriańskim.	roku a zmianami wysokości Słońca nad horyzontem w ciągu roku, – określa lata przestępne w kalendarzu gregoriańskim.
2.4. Ziemia się kręci – ruch obrotowy	– wyjaśnia pojęcia: <i>doba słoneczna, gwiazdowa, czas strefowy, uniwersalny słoneczny, urzędowy</i> , – wymienia parametry ruchu obrotowego Ziemi, – wymienia konsekwencje ruchu obrotowego Ziemi, – podaje przeliczniki kątowe 1 godziny oraz 4 minut, – wyjaśnia, dlaczego w życiu nie stosuje się czasu słonecznego.	– wskazuje i krótko charakteryzuje konsekwencje ruchu obrotowego Ziemi, – uzasadnia przeliczniki czasowe 1° oraz 15°, – tłumaczy sposób wydzielenia stref czasowych, – oblicza różnicę czasu na podstawie znajomości długości geograficznej, – opisuje widomą wędrówkę Słońca nad horyzontem.	– wyjaśnia pojęcia: <i>górowanie Słońca, południe słoneczne</i> , – oblicza czas słoneczny na podstawie długości geograficznej wskazanych punktów, – zamienia czas słoneczny na strefowy oraz strefowy na słoneczny, – oblicza różnicę czasu na podstawie znajomości długości geograficznej i odwrotnie, – podaje przebieg międzynarodowej linii zmiany daty.	– wyjaśnia wpływ siły Coriolisa na środowisko przyrodnicze, – oblicza długość geograficzną na podstawie czasu słonecznego we wskazanych punktach, – wyjaśnia działanie linii zmiany daty, – oblicza współrzędne geograficzne na podstawie różnic czasu i wysokości górowania Słońca, – podaje przebieg międzynarodowej linii zmiany daty i podaje datę przy przemieszczaniu się przez tę linię z różnych kierunków.	– analizuje i uzasadnia wpływ występowania zjawiska dnia i nocy na dobowy rytm życia organizmów żywych na Ziemi.
Dział: Atmosfera					
3.1. Atmosfera	– przedstawia skład atmosfery.	– przedstawia i omawia skład atmosfery.	– omawia budowę atmosfery.	– wyjaśnia funkcje ozonosfery i jonosfery.	– opisuje i ocenia funkcje atmosfery.

<p>3.2. Obieg ciepła w atmosferze. Temperatura powietrza</p>	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>bilans promieniowania, bilans cieplny Ziemi, czynniki kształtujące temperaturę powietrza, strefowość termiczna, amplituda temperatury powietrza</i>, – wskazuje wpływ czynników na temperaturę powietrza na Ziemi, – oblicza średnią temperaturę powietrza.</p>	<p>– wskazuje i wyjaśnia wpływ czynników na temperaturę powietrza na Ziemi, – oblicza średnią temperaturę powietrza oraz roczną (dobową) amplitudę temperatury powietrza.</p>	<p>– opisuje bilans cieplny Ziemi, – charakteryzuje rozkład temperatur powietrza na Ziemi, – przedstawia proces ochładzania mas powietrza w gradientach: wilgotnoadiabaticznym i suchoadiabaticznym, – oblicza spadek temperatury powietrza wraz z wysokością.</p>	<p>– charakteryzuje i wyjaśnia rozkład temperatur powietrza na Ziemi, – charakteryzuje czynniki kształtujące temperaturę powietrza na powierzchni Ziemi.</p>	<p>– charakteryzuje i wyjaśnia rozkład amplitudy temperatury powietrza na Ziemi, – opisuje zjawisko inwersji termicznej i jej rodzaje.</p>
<p>3.3. Wilgotność powietrza, opady i osady atmosferyczne</p>	<p>– wymienia podstawowe pojęcia związane z wilgotnością powietrza, – wskazuje czynniki decydujące o intensywności parowania.</p>	<p>– omawia genezę opadów i osadów atmosferycznych, – wyjaśnia proces kondensacji pary wodnej, – wyróżnia rodzaje opadów i osadów atmosferycznych.</p>	<p>– charakteryzuje rozkład opadów atmosferycznych na Ziemi, – przedstawia warunki niezbędne do powstania opadu atmosferycznego, – opisuje typy opadów i osadów atmosferycznych, – porównuje typy mgieł.</p>	<p>– charakteryzuje i wyjaśnia rozkład opadów atmosferycznych na Ziemi, – klasyfikuje chmury ze względu na wysokość ich występowania, opisuje cechy wybranych typów chmur.</p>	<p>– przedstawia podstawowe cechy różnych typów opadów, – rozpoznaje podstawowe rodzaje chmur.</p>
<p>3.4. Ciśnienie atmosferyczne. Rodzaje wiatrów</p>	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>ciśnienie atmosferyczne, izobara, hektopaskal, układy baryczne (wyż, niż, zatoka, siodło, klin)</i>,</p>	<p>– przedstawia zależności między układami barycznymi a wiatrami, wyjaśnia genezę pasatów, – wyróżnia i klasyfikuje</p>	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>stopień baryczny, wiatr zbieżowy, cyklon tropikalny, trąba powietrzna</i>, – wyjaśnia genezę</p>	<p>– wykazuje wpływ wiatru na zmiany pogody oraz na działalność gospodarczą.</p>	<p>– charakteryzuje rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w porze letniej i zimowej, – przedstawia na</p>

	<p><i>wiatr, pasat, monsun, fen, bryza,</i> – przedstawia zależności między układami barycznymi a wiatrami.</p>	rodzaje wiatrów.	wiatrów zmiennych i lokalnych, – porównuje cechy układów barycznych.		rysunku proces powstawania wiatru fenowego.
3.5. Cyrkulacja powietrza atmosferycznego	– wyjaśnia pojęcia: <i>cyrkulacja atmosferyczna, masa powietrza (ciepła, zimna), front atmosferyczny (ciepły, zimny, zokludowany),</i> – objaśnia cyrkulację atmosfery w strefie międzyzwrotnikowej.	– objaśnia cyrkulację atmosfery w strefie międzyzwrotnikowej i w wyższych szerokościach geograficznych, – określa rodzaje mas powietrza i frontów atmosferycznych ze względu na ich temperaturę i miejsce powstania.	– wyjaśnia ruch mas powietrza atmosferycznego, – wskazuje różnice między masami powietrza.	– charakteryzuje procesy pogodowe w strefach frontalnych, – wyróżnia fronty klimatologiczne i określa ich znaczenie.	– wyjaśnia mechanizm powstawania poszczególnych frontów atmosferycznych i określa szczególne zjawiska im towarzyszące.
3.6. Strefowy i astrefowy układ typów klimatu	– wymienia czynniki klimatotwórcze, – wyróżnia w obrębie stref klimatów typy klimatów strefowych.	– charakteryzuje poszczególne strefy klimatyczne, – wyróżnia w obrębie stref klimatów typy klimatów strefowych i astrefowych, – czyta i interpretuje wykresy, mapy i dane klimatyczne.	– charakteryzuje typy klimatów strefowych i astrefowych, – przedstawia przyczyny zróżnicowania klimatycznego w obrębie poszczególnych stref klimatycznych, – wykonuje wykres temperatur i opadów.	– charakteryzuje typy klimatów strefowych i astrefowych oraz rozpoznaje klimatogramy dla poszczególnych typów klimatów, – charakteryzuje wpływ czynników klimatotwórczych na klimat wybranych regionów świata.	– opisuje wpływ czynników klimatotwórczych na klimat wybranych regionów świata, – wykazuje związek między działalnością człowieka a klimatem lokalnym (miejscowym).
3.7. Prognozowanie pogody. Mapa synoptyczna	– wyjaśnia pojęcia: <i>pogoda, elementy pogody, mapa</i>	– wyjaśnia zasady korzystania z map synoptycznych.	– przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na	– przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na	– przewiduje na podstawie swoich obserwacji pogodę na

	<i>synoptyczna, stacja meteorologiczna, prognoza krótkoterminowa i długoterminowa,</i> – wskazuje elementy klimatu (mieralne i obserwowalne).		podstawie serii obserwacji meteo, – określa zmiany pogody podczas przejścia frontu ciepłego i frontu chłodnego.	podstawie serii obserwacji meteo lub serii map synoptycznych.	najbliższe dni.
3.8. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne	– wylicza globalne zmiany klimatów świata.	– wylicza globalne zmiany klimatów świata i wskazuje przyczyny tych zmian.	– charakteryzuje skutki przyrodnicze istnienia globalnych zmian klimatu.	– charakteryzuje przyczyny i skutki (przyrodnicze i gospodarcze) istnienia globalnych zmian klimatu.	– proponuje działania mające ograniczyć wpływ człowieka na zanieczyszczenie atmosfery.
Dział: Hydrosfera					
4.1. Zasoby wody w przyrodzie	– podaje wartość zasobów wody na Ziemi.	– omawia strukturę procentową zasobów wód na Ziemi.	– przedstawia podział wód lądowych, – wymienia podstawowe właściwości wody.	– przedstawia występowanie wody słodkiej na Ziemi.	– ocenia konsekwencje społeczno-gospodarcze ograniczonego dostępu do zasobów słodkiej wody.
4.2. Obieg wody w przyrodzie i bilans wodny	– wyjaśnia pojęcia: <i>cykl hydrologiczny, bilans wodny, transpiracja, infiltracja,</i> – wymienia postacie wody na Ziemi.	– omawia zmiany stanów skupienia wody, – wyróżnia główne elementy obiegu wody w przyrodzie.	– charakteryzuje za pomocą schematu wielki obieg wody.	– charakteryzuje za pomocą schematu wielki i mały obieg wody.	– analizuje wielki i mały obieg wody w różnych regionach (strefach) i jego wpływ na działalność człowieka, – analizuje i uzasadnia występowanie obszarów o dodatnim i ujemnym bilansie wodnym.
4.3. Charakterystyka wód powierzchniowych	– wskazuje różnicę między oceanem a	– charakteryzuje rozmieszczenie na	– wskazuje zróżnicowanie wód	– wskazuje zróżnicowanie wód	– analizuje zależność między temperaturą

	<p>morzem, – podaje nazwy ruchów wód morskich i wymienia ich przyczyny.</p>	<p>Ziemi oceanów oraz mórz różnych typów, – wyjaśnia genezę prądów morskich oraz wskazuje na przykładach ich wpływ na klimat i gospodarkę wybrzeży, – przedstawia różne sposoby gospodarczego wykorzystania wód Wszechoceanu.</p>	<p>morskich i oceanicznych, biorąc pod uwagę ich zasolenie, – przedstawia ogólny model krążenia prądów morskich na Ziemi i ich wpływ na klimat, – wyjaśnia genezę pływów wód morskich oraz wykazuje na przykładach ich wpływ na gospodarkę człowieka na lądzie, – omawia różne sposoby gospodarczego wykorzystania dna oceanicznego i brzegu morskiego.</p>	<p>morskich i oceanicznych, biorąc pod uwagę ich zasolenie oraz temperaturę, – wyjaśnia genezę falowania oraz upwellingu, wykazuje na przykładach ich wpływ na życie i gospodarkę człowieka, – opisuje model krążenia prądów morskich na różnych oceanach i ich wpływ na klimat poszczególnych regionów.</p>	<p>prądów morskich a bogactwem łowisk morskich i oceanicznych, – ocenia wpływ człowieka na ekosystemy mórz i oceanów.</p>
4.4. Wody podziemne i źródła	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>źródło, wody podziemne, wody artezyjskie, wody subartezyjskie</i>, – wymienia wody podziemne.</p>	<p>– charakteryzuje różne typy źródeł.</p>	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>strefa aeracji, strefa saturacji, okno hydrogeologiczne</i>, – charakteryzuje występowanie różnych typów wód podziemnych.</p>	<p>– ocenia gospodarcze i przyrodnicze znaczenie wód podziemnych.</p>	<p>– ocenia znaczenie występowania basenów i studni artezyjskich dla przyrody i gospodarki wybranych państw świata.</p>
4.5. Sieć rzeczna kuli ziemskiej	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>ciek, dorzecze, dział wodny, rzeka główna, zlewisko, dorzecze, system rzeczny, ustrój rzeczny</i>.</p>	<p>– wskazuje najdłuższe rzeki poszczególnych kontynentów, – klasyfikuje rzeki o różnym ustroju.</p>	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>rzeki stałe, epizodyczne, okresowe, strumień, struga, potok</i>, – charakteryzuje sieć rzeczną poszczególnych</p>	<p>– przedstawia rolę rzek w krajobrazie i gospodarce, – rozpoznaje i charakteryzuje na podstawie wykresów</p>	<p>– wykazuje na przykładach wpływ człowieka na zasilanie rzek wodą.</p>

			kontynentów, – wskazuje na przykładach różne ustroje rzeczne.	stanów wód i klimatogramów różne ustroje rzeczne.	
4.6. Jeziora i bagna kuli ziemskiej	– wyjaśnia pojęcia: <i>jezioro, jeziorność, staw, misa jeziorna.</i>	– wymienia podstawowe typy genetyczne jezior, – wskazuje największe jeziora poszczególnych kontynentów.	– wyjaśnia pojęcia: <i>tereny podmokłe, jeziora oligotroficzne, eutroficzne, dystroficzne,</i> – wymienia różne klasyfikacje jezior, omawia klasyfikację jezior (z przykładami) według genezy misy jeziornej.	– wykazuje rolę jezior w krajobrazie i gospodarce, – opisuje etapy zanikania jezior.	– charakteryzuje na dowolnym przykładzie typ jeziora i jego znaczenie dla regionu, w którym się znajduje, – ocenia znaczenie obszarów podmokłych.
4.7. Lodowce kuli ziemskiej	– wyjaśnia pojęcia: <i>granica wieloletniego śniegu, lądolód, lodowiec górski, wieloletnia zmarzlina,</i> – wskazuje warunki klimatyczne i orograficzne powstawania lodowców górskich i lądolodów.	– uzasadnia zróżnicowane przebiegu granicy wieloletniego śniegu w zależności od szerokości geograficznej, – wymienia podstawowe typy lodowców.	– wyjaśnia na przykładach genezę lądolodów i lodowców górskich na różnych kontynentach, wskazuje różnice między nimi.	– wskazuje i uzasadnia obecne rozmieszczenie obszarów zlodzonych, – przedstawia etapy przekształcania śniegu w lód.	– ocenia wpływ zmian klimatycznych na zmiany zasięgu obszarów współcześnie zlodzonych.
4.8. Gospodarowanie wodą	– wyjaśnia pojęcie: <i>racjonalna gospodarka wodą,</i> – wymienia podstawowe źródła zanieczyszczeń wody.	– omawia przyrodniczą i gospodarczą rolę wody, – przedstawia zużycie wody na różnych kontynentach.	– wykazuje na przykładach skutki nieracjonalnej gospodarki wodą.	– wykazuje na przykładach skutki nieracjonalnej gospodarki wodą i uzasadnia działania, które wspomagają racjonalne	– analizuje i uzasadnia przestrzenne zróżnicowanie dostępu do wody słodkiej (mapa), przedstawia współczesne skutki takiego stanu,

				wykorzystanie wody.	– proponuje własne rozwiązania wspomagające racjonalne wykorzystanie wody dla przykładowego regionu.
Dział: Litosfera					
5.1. Budowa wnętrza Ziemi	– wyjaśnia pojęcia: <i>skorupa ziemska, litosfera, płaszcz i jądro Ziemi, warstwa nieciągłości</i> , – wymienia warstwy tworzące wnętrze Ziemi.	– opisuje zmiany temperatury i ciśnienia we wnętrzu Ziemi, – podaje cechy poszczególnych warstw wnętrza Ziemi.	– charakteryzuje petrologiczny schemat budowy wnętrza Ziemi, – porównuje warstwy skorupy ziemskiej.	– charakteryzuje cechy poszczególnych warstw budujących wnętrze Ziemi.	– przedstawia rozchodzenie się fal sejsmicznych we wnętrzu Ziemi, – określa związek między budową wnętrza Ziemi a procesami zachodzącymi na jej powierzchni.
5.2. Składniki skorupy ziemskiej	– wyjaśnia pojęcia: <i>minerał, skała magmowa, skała głębinowa, skała wylewna</i> , – wymienia cechy minerałów oraz przykłady minerałów skałotwórczych.	– przedstawia podstawowy podział skał ze względu na genezę.	– wyjaśnia pojęcia: <i>sedymencja, diagenesa</i> , – przedstawia genezę skał magmowych, osadowych i metamorficznych, porównuje poszczególne typy skał.	– klasyfikuje i opisuje skały w obrębie określonych typów genetycznych.	– rozpoznaje okazy różnych typów skał i minerałów, – wykazuje związki zachodzące między warunkami powstawania skał a ich składem chemicznym i postacią fizyczną.
5.3. Zasoby naturalne Ziemi	– wyjaśnia pojęcia: <i>surowce mineralne, złoża surowców mineralnych</i> , – wymienia podstawowe rodzaje	– omawia formy występowania złóż surowców mineralnych.	– wyjaśnia pojęcia: <i>cykl skalny, złoża bilansowe</i> , – przedstawia gospodarcze zastosowanie surowców mineralnych.	– ocenia zmiany środowiska przyrodniczego wywołane eksploatacją surowców mineralnych, – rozpoznaje na	– analizuje i ocenia działania podejmowane przez człowieka, służące racjonalnemu gospodarowaniu zasobami złóż

	złóż mineralnych.			schematach formy występowania najważniejszych złóż mineralnych.	mineralnych w przykładowym regionie.
5.4. Dzieje Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>skamieniałość, skamieniałość przewodnia, glacjał, interglacjał,</i> – dokonuje podziału dziejów Ziemi na ery i okresy. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia rolę prekambriu w historii Ziemi (w jej przeszłości geologicznej), – wskazuje charakterystyczne wydarzenia w poszczególnych okresach geologicznych, – wymienia okresy geologiczne, w których zachodziły ruchy górotwórcze, – przedstawia zmiany środowiska przyrodniczego, które nastąpiły po orogenezie alpejskiej. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje ważne wydarzenia geologiczne w przeszłości Ziemi, – omawia ewolucję życia organicznego podczas holocenu. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia ewolucję życia organicznego, – uzasadnia wpływ warunków środowiskowych na formy życia w poszczególnych okresach, – przedstawia wybrane metody badań dziejów Ziemi. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia i ocenia zmiany środowiska w holocenie związane z działalnością człowieka, – opisuje różne metody badań dziejów Ziemi.
5.5. Mapa i przekrój geologiczny jako źródło wiedzy geologicznej	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>odkrywka geologiczna, odstąpienie geologiczne,</i> – wymienia podstawowe struktury tektoniczne. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia elementy opisu odkrywki geologicznej, – wskazuje różnice między głównymi strukturami tektonicznymi. 	<ul style="list-style-type: none"> – planuje opis odkrywki geologicznej lub odstąpienia geologicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> – planuje i przeprowadza opis odkrywki geologicznej lub odstąpienia geologicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje analizy i interpretacji zdarzeń na podstawie profilu geologicznego, – interpretuje budowę geologiczną obszaru na podstawie dowolnego przekroju i mapy geologicznej.

5.6. Teoria tektoniki płyt litosfery	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>prądy konwekcyjne, ryft, subdukcja, spreading, kolizja</i>, – wskazuje przyczyny ruchu płyt litosfery. 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje na mapie duże i małe płyty litosfery, – wymienia zjawiska występujące na granicach płyt, – rozpoznaje na schemacie strefy ryftów, subdukcji i kolizji. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia założenia teorii dryfu kontynentów, – wyjaśnia ruch płyt litosfery. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia procesy geologiczne działające na granicach płyt litosfery, – wyjaśnia genezę gór fałdowych, nawiązując do teorii tektoniki płyt. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia rozmieszczenie zjawisk geologicznych, wykorzystując teorię płyt litosfery (np. gorące plamy).
5.7. Plutonizm i wulkanizm	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>plutonizm, intruzja magmowa, wulkan, wulkanizm, lawa, magma, krater, materiał piroklastyczny, stratowulkan</i>, – omawia występowanie wulkanów na Ziemi, – wymienia produkty erupcji wulkanicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje na przykładach typy wulkanów, – przedstawia procesy plutoniczne, – wskazuje na mapie świata przykłady obszarów wulkanicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>batolit, dajka, lakolit, lopolit, silla, gejzer</i>, – porównuje różne formy intruzji magmowych, – przedstawia przebieg erupcji wulkanu, – charakteryzuje produkty erupcji wulkanicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje wpływ wulkanów na rzeźbę powierzchni Ziemi, – opisuje zjawiska występujące na obszarach wulkanicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje na przykładach zjawiska występujące na obszarach wulkanicznych i postwulkanicznych, – wykazuje i uzasadnia negatywny i pozytywny wpływ zjawisk wulkanicznych na środowisko geograficzne.
5.8. Trzęsienia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>epicentrum, hipocentrum, fala sejsmiczna, seismograf</i>, – wskazuje obszary sejsmiczne, pensejsmiczne i asejsmiczne na Ziemi. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia przyczyny trzęsień ziemi, – podaje różnice między hipocentrum a epicentrum. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przebieg trzęsienia ziemi, – klasyfikuje trzęsienia ziemi ze względu na ich genezę. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje wpływ trzęsień ziemi na jej rzeźbę powierzchni, – wyjaśnia związek między występowaniem obszarów trzęsień ziemi a występowaniem zjawisk wulkanicznych oraz granicami płyt litosfery. 	<ul style="list-style-type: none"> – formułuje związek między przebiegiem trzęsienia ziemi a jego potencjalnymi skutkami w zależności od odległości od epicentrum i jego zagospodarowania, – proponuje konkretne działania przeciwdziałające

					skutkom trzęsień ziemi.
5.9. Procesy górotwórcze. Pionowe ruchy litosfery	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>górotwór, orogeneza, góry fałdowane, zrębowe, wulkaniczne, izostazja, uchy epejrogeniczne</i>, – wskazuje obszary występowania ruchów skorupy ziemskiej, – wymienia podstawowe rodzaje gór. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny ruchów skorupy ziemskiej, – wskazuje na mapie przykłady różnych rodzajów gór, – wymienia różnice między górami fałdowymi a zrębowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>geosynklina, flisz</i>, – charakteryzuje powstawanie różnych rodzajów gór, – podaje dowody istnienia ruchów skorupy ziemskiej, – porównuje ruchy izostatyczne i epejrogeniczne. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje wpływ ruchów skorupy ziemskiej na życie i gospodarkę człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – formułuje zależność między rozmieszczeniem geosynklin a występowaniem stref subdukcji, – opisuje zanik geosynklin.
5.10. Wietrzenie	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>wietrzenie, zwietrzelina, wietrzenie fizyczne (rozpad blokowy, rozpad ziarnisty), chemiczne i biologiczne</i>, – wyjaśnia, dlaczego wietrzenie nie powoduje zmian rzeźby, ale je przygotowuje. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje zależność typu wietrzenia od strefy klimatów, – wymienia czynniki wpływające na przebieg wietrzenia: fizycznego, chemicznego i biologicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne i biologiczne). 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje wietrzenie fizyczne, chemiczne i biologiczne oraz przedstawia efekty ich działania. 	<ul style="list-style-type: none"> – formułuje przykłady zależności między rodzajem, tempem przebiegu i efektów wietrzenia od typu klimatu.
5.11. Zjawiska krasowe	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>kras, kras powierzchniowy, kras podziemny, jaskinia, stalaktyty, stalagmity, stalagnaty</i>, – wymienia formy krasu 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia czynniki wpływające na tempo procesów krasowych, – wykazuje przyczyny rozpuszczania skał węglanowych przez wodę, – podaje przykłady 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje na schemacie (fotografii) i opisuje formy krasu powierzchniowego i podziemnego, – przedstawia genezę głównych form krasu powierzchniowego i 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje na przykładach formy krasu powierzchniowego i podziemnego. 	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia występowanie zjawisk krasowych w różnych regionach świata, – przedstawia proces powstawania jaskiń.

	powierzchniowego, – wymienia formy krasu podziemnego.	obszarów na Ziemi, gdzie występują zjawiska krasowe.	szaty naciekowej jaskini.		
5.12. Grawitacyjne ruchy masowe skał	– wyjaśnia pojęcia: <i>grawitacyjne ruchy masowe, odpadanie, obrywanie, osuwanie, spływanie, spelżywanie</i> , – podaje nazwy grawitacyjnych ruchów masowych skał.	– wymienia przyczyny dominujących ruchów masowych, – omawia efekt rzeźbotwórczy działania dominujących ruchów masowych skał.	– wyjaśnia pojęcie <i>denudacja</i> , – wykazuje wpływ budowy geologicznej na grawitacyjne ruchy masowe.	– wykazuje wpływ budowy geologicznej oraz człowieka na grawitacyjne ruchy masowe, – porównuje przyczyny, tempo procesu i skutki określonych rodzajów ruchów masowych.	– formułuje zależność między dominującym rodzajem ruchów masowych na określonym terenie a typem klimatu, – proponuje konkretne rozwiązania zmniejszające skutki grawitacyjnych ruchów masowych.
5.13. Działalność rzek płynących	– wyjaśnia pojęcia: <i>erozja rzeczna, erozja denna, erozja wsteczna, erozja boczna, starorzecze, delta, terasy rzeczne, akumulacja rzeczna, delta, estuarium</i> , – wymienia główne formy rzeźby powstałe w wyniku działalności rzeki.	– omawia działanie erozji (wstecznej, wgłębnej i bocznej) oraz akumulacji w poszczególnych odcinkach biegu rzeki.	– charakteryzuje formy rzeźby powstałe w wyniku niszczącej działalności wód płynących rzeką (w różnych odcinkach jej biegu), – wymienia elementy doliny rzecznej.	– charakteryzuje formy rzeźby powstałe w wyniku niszczącej i budującej działalności wód płynących rzeką (w różnych odcinkach jej biegu), – przedstawia na rysunkach proces powstawania wodospadu, meandrów, starorzeczy, delt i estuariów.	– wskazuje na mapie i opisuje największe delty świata, – ocenia znaczenie obszarów delt rzecznych dla osadnictwa i działalności gospodarczej człowieka, – oblicza profil podłużny dowolnej rzeki.
5.14. Rzeźbotwórcza działalność wód morskich i jeziornych	– wyjaśnia pojęcia: <i>abrazja, nisza abrazyjna, klif, wydma, plaża, mierzeja, rafa koralowa, atol</i> ,	– wskazuje na mapie przykłady różnych rodzajów wybrzeży i wyjaśnia ich genezę, – wymienia formy	– wyjaśnia pojęcia: <i>platforma abrazyjna, platforma akumulacyjna, wał burzowy, tawica</i> ,	– charakteryzuje efekty działalności niszczącej oraz budującej wód morskich, – opisuje efekty	– ocenia potrzebę ochrony niektórych rodzajów wybrzeży, – opisuje proces powstawania atolu,

	<p>– wskazuje na mapie przykłady różnych rodzajów wybrzeży, – wyróżnia podstawowe typy wybrzeży.</p>	<p>utworzone w wyniku działania fal morskich na wybrzeżu niskim, – wymienia formy utworzone w wyniku działania fal morskich na wybrzeżu wysokim.</p>	<p><i>wybrzeża mierzejowe, mangrowe, limanowe, fiordowe, szkierowe, dalmatyńskie, riasowe,</i> – charakteryzuje efekty niszczącej działalności wód morskich, – klasyfikuje różne typy wybrzeży, – wskazuje na mapie występowanie określonych typów wybrzeży.</p>	<p>działalności wód w zbiornikach jeziornych.</p>	<p>– analizuje i uzasadnia rozmieszczenie ludności i występowanie różnych typów wybrzeża.</p>
<p>5.15. Działalność lodowców górskich i lądolodów</p>	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>procesy glacialne, erozja lodowcowa, cyrk polodowcowy (kocioł), barańce, dolina U-kształtna, dolina zawieszona, morena, glina morenowa, sandr, pradolina, jeziora polodowcowe, głazy narzutowe,</i> – wymienia procesy rzeźbotwórcze wywołane działaniem lodu.</p>	<p>– wymienia procesy rzeźbotwórcze wywołane działaniem lodu i wód roztopowych lodowca, – wyróżnia podstawowe formy powstałe w wyniku działalności lodowców i wód polodowcowych, – wymienia podstawowe rodzaje moren.</p>	<p>– charakteryzuje działalność rzeźbotwórczą lodu lodowcowego, – określa przyczyny tworzenia różnych rodzajów moren.</p>	<p>– charakteryzuje na przykładach działalność rzeźbotwórczą lodu lodowcowego i wód roztopowych lodowca.</p>	<p>– analizuje występowanie rzeźby polodowcowej i ocenia użyteczność form tej rzeźby pod kątem przyrodniczym i gospodarczym.</p>
<p>5.16. Rzeźbotwórcza działalność wiatru</p>	<p>– wyjaśnia pojęcia: <i>procesy eoliczne, deflacja, korazja, wydma paraboliczna, barchan, pustynia,</i></p>	<p>– wskazuje procesy rzeźbotwórcze działające w różnych typach pustyni, – wymienia formy</p>	<p>– charakteryzuje formy rzeźby powstałe w wyniku budującej działalności wiatru, – wskazuje różnice</p>	<p>– charakteryzuje formy rzeźby powstałe w wyniku budującej i niszczącej działalności wiatru.</p>	<p>– opisuje zróżnicowanie krajobrazowe pustyni, – wyjaśnia powstawanie pokryw lessowych.</p>

	– wymienia formy powstające w wyniku budującej działalności wiatru.	powstające w wyniku niszczącej działalności wiatru.	między wydumą paraboliczną a barchanem, – wymienia czynniki wpływające na intensywność procesów eolicznych.		
5.17. Wielkie formy ukształtowania powierzchni Ziemi	– wskazuje duże formy ukształtowania powierzchni Ziemi, – wymienia nazwy procesów rzeźbotwórczych kształtujących rzeźbę kontynentów.	– podaje nazwy form rzeźby dna morskiego i oceanicznego, – wskazuje przykłady nizin, wyżyn i gór na poszczególnych kontynentach.	– wskazuje prawidłowość w rozmieszczeniu dużych form ukształtowania powierzchni Ziemi, – charakteryzuje rzeźbę powierzchni poszczególnych kontynentów.	– charakteryzuje ukształtowanie powierzchni dna poszczególnych oceanów, – wyjaśnia genezę rzeźby powierzchni wybranych regionów geograficznych, – porównuje ukształtowanie lądów i dna oceanicznego.	– analizuje i interpretuje krzywą hipsograficzną, – przedstawia cechy wybranego regionu jako efekt oddziaływania procesów wewnętrznych i zewnętrznych.
Dział: Pedosfera i biosfera					
6.1. Pedosfera – powłoka glebowa Ziemi	– wyjaśnia pojęcia: <i>proces glebotwórczy, pedosfera, gleba, czynniki glebotwórcze, zabieg agrotechniczny, próchnica, żyzność gleby.</i>	– wskazuje czynniki glebotwórcze, – podaje nazwy najważniejszych procesów glebotwórczych.	– charakteryzuje czynniki glebotwórcze i ich wpływ na powstawanie gleby, – wymienia składniki gleby, – charakteryzuje główne procesy glebotwórcze.	– opisuje składniki gleby, – formułuje zależność między składnikami gleby, czynnikami kształtującymi glebę a żyznością gleby.	– wyjaśnia na przykładzie gleby biellicowej oraz czarnoziemiu działanie procesu glebotwórczego.
6.2. Budowa gleby	– wyjaśnia pojęcia: <i>profil glebowy, poziom genetyczny,</i> – wymienia główne	– wskazuje elementy opisu profilu glebowego, – porównuje	– formułuje zależność między występowaniem określonych poziomów	– charakteryzuje poziomy genetyczne w glebach biellicowych i brunatnych,	– analizuje i uzasadnia relację między szatą roślinną a kształtowaniem się

	poziomy glebowe, – rysuje profil glebowy (schemat głównych poziomów genetycznych gleb).	poszczególne poziomy glebowe.	genetycznych a typem gleby, – planuje opis wskazanego profilu glebowego.	– planuje i wykonuje obserwację i opis profilu glebowego w swojej okolicy.	profilu glebowego.
6.3. Gleby świata	– wyjaśnia pojęcia: <i>gleby strefowe, śródstrefowe, niestrefowe</i> , – podaje podstawowy podział gleb, – wymienia nazwy głównych gleb strefowych świata, – wymienia nazwy gleb występujących w Polsce.	– wymienia nazwy głównych gleb strefowych i śródstrefowych świata oraz podaje ich główne cechy, – wskazuje na mapie obszary występowania gleb strefowych.	– uzasadnia występowanie głównych typów gleb strefowych, – charakteryzuje dowolne gleby strefowe z uwzględnieniem zasobności w próchnicę oraz występującej roślinności, – wskazuje na mapie obszary występowania gleb śródstrefowych, – formułuje zależność między klimatem i szatą roślinną a glebami strefowymi.	– charakteryzuje dowolne gleby śródstrefowe, – uzasadnia występowanie głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych, podaje przykłady.	– wyjaśnia rozmieszczenie gleb zróżnicowanymi warunkami w dowolnym regionie, – klasyfikuje gleby zgodnie z nomenklaturą FAO.
6.4. Bonitacja i przydatność rolnicza gleb	– wyjaśnia pojęcia: <i>klasa bonitacyjna, urodzajność gleb, kompleks przydatności rolniczej gleby, degradacja gleby, dewastacja gleby, rekultywacja</i> , – wyróżnia główne klasy bonitacyjne	– omawia klasyfikację bonitacyjną gruntów ornych w Polsce, – wymienia kompleksy przydatności rolniczej gleb.	– wyjaśnia pojęcia: <i>przydatność rolnicza gleb, mapa katastralna, monokultura</i> , – ocenia przydatność rolniczą poszczególnych typów gleb strefowych, – określa wpływ działalności ludzkiej na stopień zniszczenia	– ocenia przydatność rolniczą poszczególnych typów gleb strefowych i astrefowych, – wyjaśnia wpływ działalności człowieka na walory użytkowe gleb, – proponuje sposoby zapobiegania erozji,	– analizuje i interpretuje mapy glebowo-rolnicze, – formułuje zależność między klasami bonitacyjnymi, kompleksami przydatności rolniczej gleb a typami gleb i roślinami uprawnymi.

	gruntów ornyc w Polsce.		gleb.	degradacji i dewastacji gleb.	
6.5. Zróżnicowanie biosfery na kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>biosfera, ekosystem, liany, epifity, sukulenty, piętrowość roślinna</i>, – wymienia główne strefy roślinne, – podaje różnicę między strefami a piętrami roślinności. 	– uzasadnia strefowość oraz piętrowość roślinności Ziemi.	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>biocenoza, biotop</i>, – charakteryzuje florę poszczególnych kontynentów, uwzględniając jej strefowość, – rozpoznaje typowe gatunki flory poszczególnych formacji roślinnych. 	– charakteryzuje florę poszczególnych kontynentów, uwzględniając jej strefowość oraz piętrowość.	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje bariery ograniczające występowanie określonych formacji roślinnych, – wykazuje związek między cechami roślinności a warunkami środowiska naturalnego.
6.6. Zwierzęta lądów i oceanów	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia krainy zoogeograficzne, – wymienia przyczyny zróżnicowania świata zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalizuje i uzasadnia występowanie krain zoogeograficznych na poszczególnych kontynentach, – wymienia przyczyny zróżnicowania warunków życia w obrębie mórz i oceanów. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje krainy zoogeograficzne w obrębie królestwa Arktogei, – wykazuje zależność między klimatem, roślinnością a poszczególnymi gatunkami zwierząt w obrębie kontynentów. 	– charakteryzuje wszystkie krainy zoogeograficzne, wymieniając wybrane gatunki zwierząt, – opisuje cechy środowisk: litoralu, pelagialu, abisalu.	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje faunę w obrębie Eurazji, a także Eurazji, Ameryki Północnej i Australii, – wyjaśnia wpływ warunków środowiskowych na formy życia w oceanach.
6.7. Środowisko przyrodnicze a działalność człowieka	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>rozwój zrównoważony, restytucja</i>, – wymienia postawy człowieka wobec środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje postawy człowieka wobec środowiska, – wyjaśnia wpływ postępu cywilizacyjnego na zmiany w środowisku przyrodniczym, – wymienia zasady zrównoważonego 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>determinizm geograficzny, nihilizm, antropocentryzm</i>, – wykazuje konieczność stosowania zasad zrównoważonego rozwoju. 	– podaje przykłady realizowania zasad zrównoważonego rozwoju w różnych skalach.	– proponuje i uzasadnia własne rozwiązania dla otaczającego środowiska, wpisujące się w zasady ekorozwoju.

		rozwoju.			
6.8. Antropogeniczne zmiany środowiska i jego ochrona	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia: <i>antropopresja, restytucja, park narodowy, park krajobrazowy, rezerwat przyrody, pomnik przyrody,</i> – podaje nazwy form ochrony przyrody w Polsce, – wymienia przykłady zmian w pedosferze i biosferze wywołane działalnością człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przykłady zmian w pedosferze i biosferze wywołane działalnością człowieka w różnej skali, – podaje nazwy form ochrony przyrody oraz ich przykłady ze świata. 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje przykłady ze świata trwałego naruszenia stabilności ekosystemów, – charakteryzuje różne formy ochrony przyrody. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przykłady zmian w środowisku naturalnym własnego regionu wywołane działalnością człowieka, – przedstawia instytucje działające na rzecz ochrony środowiska, – porównuje udział obszarów chronionych w powierzchni wybranych krajów świata. 	<ul style="list-style-type: none"> – proponuje konkretne działania prowadzące do poprawy stanu środowiska przyrodniczego w różnej skali.