

1 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

Wątek tematyczny	Lp.	Sugerowany temat lekcji	Poziom wymagań (pismem półgrubym zaznaczone zostały wymagania z podstawy programowej)				
			konieczny (K) dopuszczający	podstawowy (P) dostateczny ( K+P)	rozszerzający(R) dobry ( K+P+R)	dopełniający (D) bardzo dobry ( K+P+R+D)	wykraczający (W) Celujący ( K+P+R+D+W)
Metoda naukowa i wyjaśnianie świata	1.	Teoria powstania i ewolucji wszechświata	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia różne <b>teorie dotyczące rozwoju wszechświata, korzystając z różnych źródeł informacji</b></li> <li>– wyjaśnia budowę wszechświata, korzystając z modelu lub mapy nieba</li> <li>– rozróżnia ciała niebieskie</li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje teorię geocentryczną Ptolemeusza</li> <li>– opisuje teorię heliocentryczną Kopernika</li> <li>– przedstawia teorię Wielkiego Wybuchu</li> <li>– przedstawia hipotezę Inflacji Kosmologicznej</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wszechświat, system geocentryczny, system heliocentryczny</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje teorię geocentryczną Ptolemeusza z teorią heliocentryczną Kopernika</li> <li>– wymienia typy galaktyk</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>Wielki Wybuch, Inflacja Kosmologiczna</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia wybrane teorie powstania i ewolucji wszechświata</li> <li>– wyjaśnia teorię Wielkiego Wybuchu i Inflacji Kosmologicznej</li> <li>– opisuje typy galaktyk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykazuje podobieństwa i różnice między wybranymi teoriami dotyczącymi rozwoju wszechświata</li> </ul>
	2.	Układ Słoneczny. Co czeka go w przyszłości?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje budowę Układu Słonecznego</li> <li>– wymienia nazwy ciał niebieskich Układu Słonecznego</li> <li>– wymienia astronomiczne miary odległości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykazuje różnice między planetami a gwiazdami</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>planeta, gwiazda, planetoida, ciało niebieskie, Układ Słoneczny</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia kosmiczne zagrożenia dla ludzkości</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>jednostka astronomiczna AU, parsek, rok świetlny</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porównuje cechy ciał niebieskich Układu Słonecznego</li> <li>– przedstawia cechy gwiazd na przykładzie Słońca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– formułuje hipotezy dotyczące przyszłości wszechświata i weryfikuje je z teoriami naukowymi</li> </ul>
Wynalazki, które zmieniły świat	3.	Wynalazki, które zmieniły świat	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia przykłady siatek kartograficznych</li> <li>– wymienia nazwy przyrządów stosowanych w nawigacji i astronomii w dawnych czasach</li> <li>– opisuje zastosowanie dawnych przyrządów nawigacyjnych</li> <li>– wyjaśnia znaczenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>wyszukuje informacje na temat najważniejszych odkryć i wynalazków</b></li> <li>– wybiera najważniejsze odkrycia i wynalazki i uzasadnia swój wybór</li> <li>– przedstawia historię wybranych odkryć i wynalazków</li> <li>– opisuje siatkę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>analizuje znaczenie naukowe, społeczne i gospodarcze najważniejszych odkryć i wynalazków</b></li> <li>– określa współrzędne geograficzne punktów na mapie świata</li> <li>– lokalizuje na mapie świata obiekty geograficzne za pomocą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analizuje proces dokonywania wybranego odkrycia lub stworzenia wynalazku</li> <li>– wyjaśnia różnice między siatką kartograficzną a siatką geograficzną</li> <li>– omawia zastosowanie siatki kartograficznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>ocenia znaczenie poszczególnych odkryć i wynalazków</b></li> </ul>

## 2 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

			<p>terminów: <i>kompas, siatka geograficzna, siatka kartograficzna, współrzędne geograficzne</i></p> <p>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</p>	<p>kartograficzna i siatkę geograficzną</p> <p>– opisuje cechy południków i równoleżników</p> <p>– wskazuje południki i równoleżniki na globusie i mapie świata</p>	<p>współrzędnych geograficznych</p>		
	4.	GPS – rewolucja w nawigacji	<p>– <b>wyjaśnia zastosowanie GPS</b></p> <p>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</p>	<p>– przedstawia genezę systemu GPS</p> <p>– wykorzystuje GoogleMaps do lokalizacji wybranych obiektów</p>	<p>– wykorzystuje GPS w praktyce</p> <p>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>nawigacja satelitarna, GPS, geotagowanie (Geotagging)</i></p>	<p>– opisuje działanie systemu GPS</p>	<p>– <b>ocenia znaczenie systemu GPS</b></p>
Energia – od Słońca do żarówki	5.	Odnawialne i nieodnawialne źródła energii	<p>– rozróżnia odnawialne i nieodnawialne źródła energii</p> <p>– wymienia nazwy powszechnie stosowanych surowców energetycznych</p> <p>– wymienia uwarunkowania wykorzystania energii słonecznej</p> <p>– wymienia nazwy obszarów mocno nasłonecznionych oraz wskazuje te obszary na mapie świata</p>	<p>– przedstawia bilans energetyczny świata na podstawie wykresów i danych statystycznych</p> <p>– omawia strukturę produkcji energii elektrycznej na świecie na podstawie wykresów i danych statystycznych</p> <p>– przedstawia czynniki wpływające na strukturę produkcji energii w poszcze-gólnych krajach</p> <p>– omawia wady i zalety wybranych typów elektrowni</p>	<p>– wyjaśnia udział głównych źródeł energii elektrycznej w bilansie energetycznym świata</p>	<p>– formułuje wnioski na podstawie danych statystycznych dotyczących produkcji energii elektrycznej oraz struktury jej produkcji na świecie</p>	<p>– formułuje problemy związane z produkcją energii elektrycznej</p>

### 3 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

	6.	Czy energia słoneczna stanie się rozwiązaniem problemów energetycznych na Ziemi?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia informacje na temat produkcji energii elektrycznej i energii cieplnej z wykorzystaniem energii słonecznej</li> <li>– wymienia przykłady wykorzystania energii słonecznej w przemyśle i gospodarstwie domowym</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ogniwa fotowoltaiczne, kolektor słoneczny</i></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia wady i zalety wykorzystania energii słonecznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia metody produkcji energii elektrycznej i cieplnej z wykorzystaniem energii słonecznej</li> <li>– <b>omawia współczesne wykorzystanie energetyki słonecznej dla potrzeb gospodarki oraz perspektywy rozwoju energetyki słonecznej na podstawie informacji z różnych źródeł</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje uwarunkowania wpływające na wykorzystanie energii słonecznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prognozuje przyszłość energii słonecznej</li> </ul>
Technologie współczesne i przyszłości	7.	Przemysł zaawansowanej technologii (high-tech)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyróżnia działy przemysłu zaawansowanej technologii</li> <li>– wymienia czynniki lokalizacji przemysłu zaawansowanej technologii</li> <li>– wymienia nazwy państw, w których rozwija się przemysł high-tech</li> <li>– opisuje formy organizacji przemysłu high-tech</li> <li>– wymienia nazwy wybranych ośrodków high-tech i opisuje położenie tych ośrodków na podstawie mapy</li> <li>– charakteryzuje Dolinę Krzemową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>wyszukuje i analizuje informacje dotyczące osiągnięć technicznych wspomagających rozwój gospodarczy w świecie</b></li> <li>– analizuje diagram przedstawiający nakłady na działalność badawczą i rozwojową w wybranych państwach</li> <li>– omawia dane przedstawione na wykresie dotyczącym wynalazków zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym wg wybranych krajów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa czynniki lokalizacji przemysłu zaawansowanej technologii w wybranych krajach</li> <li>– charakteryzuje główne czynniki lokalizacji ośrodków high-tech</li> <li>– formułuje wnioski na podstawie diagramu przedstawiającego liczbę zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w wybranych państwach</li> <li>– uzasadnia lokalizację wybranych ośrodków high-tech</li> <li>– wyjaśnia zależności między lokalizacją ośrodków badawczych a masową produkcją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analizuje treść mapy dotyczącej przemysłu zaawansowanej technologii na świecie i formułuje wnioski</li> <li>– analizuje wpływ rozwoju przemysłu zaawansowanej technologii na proces globalizacji</li> <li>– analizuje przyczyny i skutki różnicowania nakładów na działalność badawczą i rozwojową w wybranych państwach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prognozuje przyszłość high-tech w Polsce</li> </ul>

4 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ocenia zastosowanie produktów high-tech obecnie i w przyszłości</li> <li>- wymienia przykłady produktów high-tech</li> <li>- wyjaśnia znaczenie terminów: <i>kraje high-tech, park naukowy, park technologiczny, technopolia</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje na mapie świata technopolie i opisuje ich cechy</li> </ul>		
Cykle, rytmy i czas	8.	Pory roku a krajobrazy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia konsekwencje ruchów Ziemi</li> <li>- rozróżnia pory roku – kalendarzowe, astronomiczne i klimatyczne</li> <li>- korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje pory roku w poszczególnych strefach klimatycznych</li> <li>- <b>przedstawia cykliczność pór roku w regionach Ziemi o odmiennych warunkach klimatycznych</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia zależność między porami roku a zmianami w przyrodzie w ciągu roku</li> <li>- wyjaśnia różnice i podobieństwa między porami roku – kalendarzowymi, astronomicznymi i klimatycznymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, że występowanie pór roku i ich cykliczność to konsekwencje ruchu obiegowego Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje zależności między ruchami Ziemi a zmianą czasu i porami roku na Ziemi</li> </ul>
	9.	Cykle przyrodnicze i geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia główne rodzaje skał</li> <li>- wyjaśnia znaczenie terminów: <i>cykl klimatyczny, cykl hydrologiczny, cykl geologiczny</i></li> <li>- korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawia cykl hydrologiczny na podstawie schematu</li> <li>- opisuje cykl geologiczny na podstawie prostego schematu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje uwarunkowania małego i dużego obiegu wody w przyrodzie na podstawie schematu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje cykl geologiczny jako następstwo procesów geologicznych kształtujących powierzchnię Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje na przykładach, że skały powstają w następstwie cyklu geologicznego</li> </ul>
Zdrowie	10.	Zagrożenia cywilizacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia znaczenie terminu <i>zagrożenia cywilizacyjne</i></li> <li>- korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>wyszukuje informacje o zagrożeniach wynikających z pobytu w odmiennych warunkach środowiskowych i kulturowych</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje czynniki stanowiące naturalne zagrożenia życia i zdrowia w trakcie wyjazdów turystycznych</li> <li>- wskazuje sposoby zabezpieczenia się przed zagrożeniami naturalnymi i cywilizacyjnymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formułuje wnioski na podstawie map tematycznych (konflikty zbrojne, kręgi kulturowe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizuje przyczyny i skutki zagrożeń cywilizacyjnych, z którymi może spotkać się turysta</li> </ul>

5 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

	11.	Co każdy turysta powinien, wyjeżdżając do odległych państw	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wydziela rodzaje turystyki</li> <li>- wymienia czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną poszczególnych regionów</li> <li>- wyjaśnia znaczenie terminów: <i>turystyka</i>, <i>walory turystyczne</i></li> <li>- korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyróżnia czynniki sprzyjające turystyce w kontekście walorów zdrowotnych i poznawczych</li> <li>- wskazuje na mapie świata regiony najbardziej atrakcyjne pod względem turystycznym i uzasadnia swój wybór</li> <li>- opisuje warunki klimatyczne w wybranych regionach turystycznych na podstawie map tematycznych</li> <li>- analizuje wykresy i dane statystyczne dotyczące m.in. ruchu turystycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje atrakcyjność turystyczną wybranych regionów świata na podstawie dostępnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną poszczególnych regionów Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizuje przyczyny i skutki zagrożeń cywilizacyjnych, z którymi może spotkać się turysta</li> </ul>
Woda – cud natury	12.	Zasoby wody na Ziemi a potrzeby człowieka. Racjonalne gospodarowanie wodą wyzwaniem dla każdego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia zasoby wodne Ziemi</li> <li>- wymienia nazwy największych zbiorników wody słodkiej na Ziemi i wskazuje wymienione zbiorniki na mapie świata</li> <li>- przedstawia przykłady wykorzystania wody w przemyśle, rolnictwie oraz gospodarstwach domowych</li> <li>- wymienia źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych</li> <li>- przedstawia formy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje zasoby wodne Ziemi na podstawie schematu i diagramu</li> <li>- przedstawia obieg wody w przyrodzie</li> <li>- analizuje strukturę użytkowania wody na świecie na podstawie diagramu</li> <li>- wykazuje skutki nieracjonalnego gospodarowania wodą</li> <li>- przedstawia przykłady racjonalnego gospodarowania wodą w przemyśle, rolnictwie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia problem nierównomiernego dostępu do wody pitnej</li> <li>- <b>wykazuje konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi wody</b></li> <li>- <b>przedstawia własne działania, jakie może podjąć w celu racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi wody</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formułuje wnioski na podstawie mapy rozmieszczenia zasobów wody na świecie</li> <li>- wyjaśnia przyczyny i skutki braku dostępu do wody pitnej na przykładzie wybranego regionu świata</li> <li>- analizuje wykorzystanie wody w gospodarce oraz życiu codziennym</li> <li>- opisuje mechanizm powstawania lejów depresyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formułuje problem dostępu ludzi do wody pitnej i proponuje sposoby rozwiązania tego problemu</li> </ul>

6 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

			ochrony wody – wyjaśnia znaczenie terminu <i>lej depresyjny</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji	oraz gospodarstwach domowych		– wyjaśnia zjawisko pustynnienia na wybranym przykładzie – analizuje przyczyny i skutki zanikania Jeziora Aralskiego	
	13.	Podsumowanie wiadomości					
	14.	Sprawdzenie wiadomości z tematów 1–12					
Wielcy rewolucjonści i nauki	15.	Odkrywanie i poznawanie kuli ziemskiej	– wymienia najważniejsze wyprawy geograficzne w starożytności i średniowieczu – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>jedwabny szlak, konkwistador</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji	– przedstawia uwarunkowania wypraw geograficznych – wymienia kluczowe wydarzenia związane z eksploracją regionów świata – opisuje najważniejsze wyprawy geograficzne w starożytności i średniowieczu na podstawie mapy oraz dostępnych źródeł informacji – wymienia przyczyny i skutki wypraw geograficznych w starożytności i średniowieczu	– charakteryzuje szlaki najważniejszych odkryć geograficznych starożytności i średniowiecza na podstawie mapy tematycznej	– wykazuje przyczyny i skutki wypraw geograficznych w starożytności i średniowieczu – opisuje korzyści wynikające z podróży Marco Polo	– opisuje uwarunkowania wielkich odkryć geograficznych
	16.	Świat – przed Kolumbem i po Kolumbie	– przedstawia przyczyny i skutki wielkich odkryć geograficznych – wymienia nazwiska Polaków, którzy odegrali znaczącą rolę w historii odkryć geograficznych i badań naukowych – korzysta z różnorodnych źródeł informacji	– opisuje wyprawy wielkich odkrywców i badaczy od XV wieku po czasy współczesne – omawia historię odkrywania i badania obszarów okołobiegunowych – przedstawia historię zdobycia Mount	– wyjaśnia przyczyny późnych odkryć i badań obszarów okołobiegunowych – <b>wskazuje zmiany społeczne i gospodarcze, jakie zaszły po kolejnych odkryciach geograficznych</b>	– wyjaśnia przyczyny i skutki odkryć geograficznych w okresie wielkich odkryć geograficznych	– formułuje wnioski dotyczące zmian na świecie przed Kolumbem i po Kolumbie

7 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

				Everestu i zejścia na dno Rowu Mariańskiego	– charakteryzuje uwarunkowania zdobycia Mont Everestu i zejścia na dno Rowu Mariańskiego		
Dylematy moralne w nauce	17.	Zasoby naturalne Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia nazwy zasobów naturalnych</li> <li>– wymienia przyczyny integracji człowieka w środowisko przyrodnicze</li> <li>– <b>wskazuje przykłady niszczącej działalności człowieka</b></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	– omawia rozmieszczenie obszarów leśnych na Ziemi przed 10 000 lat i obecnie na podstawie wybranych źródeł informacji	– porównuje warunki przyrodnicze na Ziemi przed wiekami i współcześnie na podstawie dostępnych źródeł informacji	– analizuje przyczyny i skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze	– <b>przedstawia problemy związane z eksploatacją zasobów naturalnych</b>
	18.	Czy rosnące potrzeby człowieka uzasadniają każdą ingerencję człowieka w środowisko przyrodniczym?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia przyczyny i skutki zanieczyszczenia sfer Ziemi</li> <li>– omawia przykłady katastrof ekologicznych</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>efekt cieplarniany, katastrofa ekologiczna, dziura ozonowa, eutrofizacja wód</i></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje wpływ działalności człowieka na sfery Ziemi</li> <li>– opisuje zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego na podstawie map tematycznych (zanieczyszczenia wód, erozja i degradacja gleb)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia przyczyny i skutki integracji człowieka w środowisko przyrodnicze</li> <li>– ocenia wpływ działalności człowieka na stan środowiska na podstawie dostępnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– analizuje przyczyny i skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze</li> <li>– wyjaśnia przyczyny i skutki powstania dziury ozonowej</li> <li>– omawia przyczyny skutki eutrofizacji wód</li> </ul>	– prognozuje przyszłość Ziemi przy dalszym postępie antropopresji
Nauka w mediach	19.	Kontrowersyjne problemy w mediach: wyczerpywanie się źródeł energii, niebezpieczeństwa energetyki jądrowej, wpływ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia przykłady globalnych problemów</li> <li>– wymienia wady i zalety energetyki jądrowej</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminu <i>globalne problemy</i></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia globalne problemy na środowiskowe, gospodarcze i społeczne</li> <li>– <b>analizuje materiały prasowe oraz pochodzące z innych środków przekazu,</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyróżnia kryteria podziału globalnych problemów</li> <li>– omawia przyczyny i skutki globalnego ocieplenia klimatu</li> <li>– przedstawia argumenty i kontrargumenty na temat globalnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenia poglądy na temat globalnego ocieplenia</li> <li>– analizuje kontrowersje wokół energetyki jądrowej</li> <li>– wyjaśnia cel i znaczenie testów nuklearnych</li> </ul>	– ocenia problemy związane z wyczerpywaniem się złóż bogactw naturalnych

8 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

		działalności ludzkiej na klimat		<b>wskazując różne aspekty wybranych problemów globalnych (energetyka, ocieplenie się klimatu itp.)</b> – omawia wielkość emisji gazów cieplarnianych w wybranych krajach na podstawie diagramu	ocieplenia		
	20.	Kontrowersyjne problemy w mediach: kraje biedne i bogate, nierównomierny dostęp do wody i żywności ludności na świecie	– porównuje poziom ubóstwa w wybranych krajach Ameryki i Afryki – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>głód</i> , <i>niedożywienie</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji	– charakteryzuje strukturę przestrzenną głodu na świecie na podstawie mapy tematycznej	– wyjaśnia kryteria podziału na kraje biedne i bogate	– formułuje wnioski na podstawie analizy PKB na świecie – analizuje przyczyny i skutki nierównomiernego dostępu do żywności ludności na świecie	– formułuje problem dotyczący eksplozji demograficznej
Współczesna diagnostyka i medycyna	21.	Czy choroby cywilizacyjne mogą zagrozić światu? Jak się przed nimi ustrzec?	– wymienia nazwy współczesnych chorób cywilizacyjnych – wymienia nazwy chorób cywilizacyjnych, które występowały dawniej, i określa przyczyny zmniejszenia groźby ich występowania – odczytuje informacje dotyczące otyłości, chorób nowotworowych oraz wskaźnika cholesterolu z wykresów, danych statystycznych i map tematycznych – wyjaśnia znaczenie terminu <i>choroby</i>	– <b>wyszukuje informacje oraz dane statystyczne dotyczące przyczyn i występowania chorób cywilizacyjnych w świecie</b> – określa przyczyny występowania chorób cywilizacyjnych w krajach wysoko rozwiniętych i rozwijających się – określa przyczyny otyłości u dzieci i dorosłych na podstawie danych statystycznych – opisuje dostęp do usług	– analizuje informacje oraz dane statystyczne dotyczące przyczyn i występowania chorób cywilizacyjnych w świecie – wyjaśnia przyczyny występowania chorób cywilizacyjnych i ich skutki społeczne oraz gospodarcze – proponuje sposoby unikania chorób cywilizacyjnych – wyjaśnia znaczenie terminu <i>wskaźnik BMI</i> – wyznacza wskaźnik BMI dla siebie	– wykazuje skuteczność lekarstw nowej generacji oraz szczepionek w zwalczaniu niektórych chorób cywilizacyjnych – analizuje ryzyko zachorowań na podstawie wskaźnika BMI – ocenia skuteczność profilaktyki zapobiegania chorobom cywilizacyjnym	– formułuje wnioski na temat występowania i rozprzestrzeniania się chorób cywilizacyjnych w krajach wysoko rozwiniętych i rozwijających się – formułuje wnioski na temat rocznych wydatków na zdrowie i opiekę zdrowotną w wybranych krajach na podstawie wykresów i danych statystycznych

9 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

			<p><i>cywilizacyjne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<p>medycznych na świecie na podstawie kartogramu</p>			
Ochrona przyrody i środowiska	22.	Zrównoważony rozwój jedyną alternatywą dla przyszłości świata	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, czym zajmują się ochrona przyrody i ochrona środowiska</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ekorozwój, recykling</i></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje zmiany relacji człowiek – środowisko na przestrzeni dziejów</li> <li>– wyjaśnia, na czym polega zrównoważony rozwój</li> <li>– prezentuje podstawowe zasady koncepcji zrównoważonego rozwoju</li> <li>– proponuje działania na rzecz zrównoważonego rozwoju w skali globalnej, regionalnej i lokalnej</li> <li>– wyjaśnia, na czym polega recykling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa, jaki jest wpływ ekorozwoju na gospodarkę słabo i wysoko rozwiniętych państw</li> <li>– <b>określa cele zrównoważonego rozwoju i przedstawia zasady, którymi powinna kierować się gospodarka świata</b></li> <li>– omawia stopień degradacji środowiska na świecie i w Polsce na podstawie map tematycznych</li> <li>– wyjaśnia zasadę 3 x U</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>wyjaśnia mechanizm efektu cieplarnianego i omawia kontrowersje dotyczące wpływu człowieka na zmiany klimatyczne</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenia działalność człowieka w środowisku przyrodniczym na przestrzeni dziejów</li> </ul>
	23.	Ochrona przyrody – zadanie na przyszłość	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, czym zajmują się ochrona przyrody i ochrona środowiska</li> <li>– wymienia nazwy form ochrony przyrody</li> <li>– wymienia przykłady form ochrony przyrody występujących w Polsce</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ochrona przyrody, ochrona środowiska przyrodniczego</i></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia przykłady działań na rzecz ochrony środowiska, które można podejmować, gospodarując zasobami Ziemi</li> <li>– przedstawia inicjatywy mające na celu łagodzenie skutków antropopresji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia wielkość nakładów finansowych przeznaczanych na ochronę środowiska przyrodniczego w Polsce na podstawie danych statystycznych i formułuje wnioski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– formułuje wnioski na podstawie analizy map tematycznych świata dotyczących udziału obszarów chronionych w powierzchni państw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– organizuje debatę pt. „Lokalne działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego”</li> </ul>
Nauka i sztuka	24.	Kataklizmy w dziejach ludzkości	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia przykłady dokumentowania przez ludzi krajobrazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, czym jest Ognisty Pierścień Pacyfiku na podstawie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia przyczyny i skutki trzęsień ziemi oraz wybuchów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia przyczyny i skutki zmian w krajobrazie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uzasadnia rozmieszczenie stref sejsmicznych</li> </ul>

		przedstawiane w dziełach sztuki. Czy Atlantyda istniała naprawdę?	<ul style="list-style-type: none"> <li>i obiektów geograficznych</li> <li>– wymienia skutki trzęsień ziemi i wybuchów wulkanów</li> <li>– przedstawia zmiany klimatyczne na wybranych przykładach</li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<p>mapy świata</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>wskazuje zmiany środowiska, np. krajobrazu, zachodzące pod wpływem działalności człowieka albo zmiany klimatyczne, jakie można zauważyć w dziełach sztuki np.: malarstwie niderlandzkim</b></li> <li>– wskazuje obiekty i zjawiska geograficzne, które pojawiają się w dziełach sztuki, np.: pory roku, obszary miejskie i wiejskie, góry, wulkany</li> </ul>	<p>wulkanów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia hipotezy dotyczące istnienia Atlantydy</li> <li>– opisuje wpływ mitu o Atlantydzie na literaturę i kinematografię</li> <li>– porównuje krajobrazy przedstawione w dawnym malarstwie z ich stanem współczesnym</li> </ul>	<p>naturalnym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia teorię ruchu płyt litosfery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i wulkanicznych na podstawie mapy świata</li> </ul>
Barwy i zapachy świata	25.	Barwne i jednolite krajobrazy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia krajobraz naturalny i krajobraz kulturowy</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>krajobraz naturalny, krajobraz kulturowy</i></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia nazwy i wskazuje na mapie strefy krajobrazowe</li> <li>– opisuje główne krajobrazy na Ziemi i ich dominanty ze szczególnym uwzględnieniem klimatu</li> <li>– opisuje krajobraz górski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje różnorodność krajobrazową regionów świata, analizując ich cechy charakterystyczne, w tym dominujące barwy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia czynniki warunkujące cechy krajobrazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia przyczyny strefowości krajobrazowej na Ziemi</li> </ul>
	26.	Dni i noce w różnych częściach Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje ruch obrotowy Ziemi na schemacie lub modelu</li> <li>– wymienia następstwa ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>– rozróżnia czas słoneczny i czas strefowy</li> <li>– wymienia nazwy rejonów występowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia zmiany długości dnia i nocy w różnych porach roku</li> <li>– odczytuje różnice czasu strefowego na mapie stref czasowych</li> <li>– oblicza różnice czasu strefowego pomiędzy punktami na Ziemi na podstawie mapy stref</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia mechanizm ruchu obrotowego i jego następstwa ze szczególnym uwzględnieniem rytmu dobowego</li> <li>– wyznacza czas słoneczny i czas strefowy wybranych miejsc na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia zjawisko następowania dnia i nocy w różnych częściach świata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, na czym polega zjawisko nocy polarnej</li> </ul>

			<p>nocy polarnej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>czas słoneczny, czas strefowy</i></li> </ul>	<p>czasowych</p>			
Największe i najmniejsze	27.	Rekordy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia przykłady zróżnicowania środowiska geograficznego</li> <li>– wymienia nazwy typów genetycznych jezior</li> <li>– porównuje linie brzegowe wybranych kontynentów na podstawie mapy świata</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminów: <i>kryptodepresja, dorzecze, przepływ, pływy</i></li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia, czym są rekordy geograficzne</li> <li>– <b>wyszukuje i przedstawia przykłady ekstremalnych cech środowiska, rekordowych wielkości, czyli ziemskie „naj...” w skali lokalnej, regionalnej i globalnej</b></li> <li>– lokalizuje na mapie świata przykłady rekordów geograficznych</li> <li>– wymienia nazwy wielkich form ukształtowania powierzchni Ziemi i wskazuje te formy na mapie</li> <li>– wymienia nazwy rekordów hydrologicznych i wskazuje rekordy na mapie świata</li> <li>– odczytuje rekordy klimatyczne na mapie klimatycznej świata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia przykłady zróżnicowania środowiska przyrodniczego Ziemi, wskazując je na mapie świata</li> <li>– wyjaśnia znaczenie terminu <i>Korona Ziemi</i></li> <li>– rozpoznaje wybrane typy wybrzeży na podstawie ilustracji</li> <li>– omawia typy genetyczne jezior i wskazuje ich przykłady na mapie świata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje ukształtowanie pionowe i poziome powierzchni Ziemi</li> <li>– omawia genezę wybranych typów wybrzeży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykazuje przyczyny występowania rekordów klimatycznych na świecie</li> </ul>
	28.	Rekordy europejskie i polskie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia nazwy rekordów Europy oraz Polski</li> <li>– korzysta z różnorodnych źródeł informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia przykłady rekordów Europy oraz Polski i wskazuje je na mapie Europy i Polski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje przykłady ekstremalnych cech środowiska Polski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omawia przykłady ekstremalnych cech środowiska, rekordowych wielkości geograficznych w Europie i Polsce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykazuje przyczyny występowania rekordów klimatycznych w Europie i w Polsce</li> </ul>

## 12 | Propozycja wymagań edukacyjnych z przyrody dla wątku **geografia**

	29.	Podsumowanie wiadomości
	30.	Sprawdzenie wiadomości z tematów 15–28