

1 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

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

2 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|--------------------------------|----|--|---|--|---|---|--|
| | | | – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | i równoleżniki na globusie i mapie świata | | | |
| | 4. | GPS – rewolucja w nawigacji | – wyjaśnia zastosowanie GPS – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | – przedstawia genezę systemu GPS – wykorzystuje GoogleMaps do lokalizacji wybranych obiektów | – wykorzystuje GPS w praktyce – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>nawigacja satelitarna, GPS, geotagowanie (Geotagging)</i> | – opisuje działanie systemu GPS | – ocenia znaczenie systemu GPS |
| Energia – od Słońca do żarówki | 5. | Odnawialne i nieodnawialne źródła energii | – rozróżnia odnawialne i nieodnawialne źródła energii – wymienia nazwy powszechnie stosowanych surowców energetycznych – wymienia uwarunkowania wykorzystania energii słonecznej – wymienia nazwy obszarów mocno nasłonecznionych oraz wskazuje te obszary na mapie świata | – przedstawia bilans energetyczny świata na podstawie wykresów i danych statystycznych – omawia strukturę produkcji energii elektrycznej na świecie na podstawie wykresów i danych statystycznych – przedstawia czynniki wpływające na strukturę produkcji energii w poszczególnych krajach – omawia wady i zalety wybranych typów elektrowni | – wyjaśnia udział głównych źródeł energii elektrycznej w bilansie energetycznym świata | – formułuje wnioski na podstawie danych statystycznych dotyczących produkcji energii elektrycznej oraz struktury jej produkcji na świecie | – formułuje problemy związane z produkcją energii elektrycznej |
| | 6. | Czy energia słoneczna stanie się rozwiązaniem problemów energetycznych na Ziemi? | – przedstawia informacje na temat produkcji energii elektrycznej i energii cieplnej z wykorzystaniem energii słonecznej – wymienia przykłady wykorzystania energii słonecznej w przemyśle i gospodarstwie domowym | – przedstawia wady i zalety wykorzystania energii słonecznej | – przedstawia metody produkcji energii elektrycznej i cieplnej z wykorzystaniem energii słonecznej – omawia współczesne wykorzystanie energetyki słonecznej dla potrzeb gospodarki oraz perspektywy rozwoju | – opisuje uwarunkowania wpływające na wykorzystanie energii słonecznej | – prognozuje przyszłość energii słonecznej |

3 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|----|--|---|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ogniwa fotowoltaiczne, kolektor słoneczny</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | | <p>energetyki słonecznej na podstawie informacji z różnych źródeł</p> | | |
| Technologie współczesne i przyszłości | 7. | Przemysł zaawansowanej technologii (high-tech) | <ul style="list-style-type: none"> – wyróżnia działy przemysłu zaawansowanej technologii – wymienia czynniki lokalizacji przemysłu zaawansowanej technologii – wymienia nazwy państw, w których rozwija się przemysł high-tech – opisuje formy organizacji przemysłu high-tech – wymienia nazwy wybranych ośrodków high-tech i opisuje położenie tych ośrodków na podstawie mapy – charakteryzuje Dolinę Krzemową – ocenia zastosowanie produktów high-tech obecnie i w przyszłości – wymienia przykłady produktów high-tech – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>kraje high-tech, park naukowy, park technologiczny, technopolia</i> | <ul style="list-style-type: none"> – wyszukuje i analizuje informacje dotyczące osiągnięć technicznych wspomagających rozwój gospodarczy w świecie – analizuje diagram przedstawiający nakłady na działalność badawczą i rozwojową w wybranych państwach – omawia dane przedstawione na wykresie dotyczącym wynalazków zgłoszonych w Europejskim Urzędzie Patentowym wg wybranych krajów | <ul style="list-style-type: none"> – określa czynniki lokalizacji przemysłu zaawansowanej technologii w wybranych krajach – charakteryzuje główne czynniki lokalizacji ośrodków high-tech – formułuje wnioski na podstawie diagramu przedstawiającego liczbę zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w wybranych państwach – uzasadnia lokalizację wybranych ośrodków high-tech – wyjaśnia zależności między lokalizacją ośrodków badawczych a masową produkcją – wskazuje na mapie świata technopolie i opisuje ich cechy | <ul style="list-style-type: none"> – analizuje treść mapy dotyczącej przemysłu zaawansowanej technologii na świecie i formułuje wnioski – analizuje wpływ rozwoju przemysłu zaawansowanej technologii na proces globalizacji – analizuje przyczyny i skutki różnicowania nakładów na działalność badawczą i rozwojową w wybranych państwach | <ul style="list-style-type: none"> – prognozuje przyszłość high-tech w Polsce |

4 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|---------------------|-----|--|--|--|--|--|---|
| Cykle, rytmy i czas | 8. | Pory roku a krajobrazy | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia konsekwencje ruchów Ziemi – rozróżnia pory roku – kalendarzowe, astronomiczne i klimatyczne – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje pory roku w poszczególnych strefach klimatycznych – przedstawia cykliczność pór roku w regionach Ziemi o odmiennych warunkach klimatycznych | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zależność między porami roku a zmianami w przyrodzie w ciągu roku – wyjaśnia różnice i podobieństwa między porami roku – kalendarzowymi, astronomicznymi i klimatycznymi | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, że występowanie pór roku i ich cykliczność to konsekwencje ruchu obiegowego Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> – wykazuje zależności między ruchami Ziemi a zmianą czasu i porami roku na Ziemi |
| | 9. | Cykle przyrodnicze i geologiczne | <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia główne rodzaje skał – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>cykl klimatyczny, cykl hydrologiczny, cykl geologiczny</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia cykl hydrologiczny na podstawie schematu – opisuje cykl geologiczny na podstawie prostego schematu | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje uwarunkowania małego i dużego obiegu wody w przyrodzie na podstawie schematu | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje cykl geologiczny jako następstwo procesów geologicznych kształtujących powierzchnię Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> – wykazuje na przykładach, że skały powstają w następstwie cyklu geologicznego |
| Zdrowie | 10. | Zagrożenia cywilizacyjne | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie terminu <i>zagrożenia cywilizacyjne</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – wyszukuje informacje o zagrożeniach wynikających z pobytu w odmiennych warunkach środowiskowych i kulturowych | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje czynniki stanowiące naturalne zagrożenia życia i zdrowia w trakcie wyjazdów turystycznych – wskazuje sposoby zabezpieczenia się przed zagrożeniami naturalnymi i cywilizacyjnymi | <ul style="list-style-type: none"> – formułuje wnioski na podstawie map tematycznych (konflikty zbrojne, kręgi kulturowe) | <ul style="list-style-type: none"> – analizuje przyczyny i skutki zagrożeń cywilizacyjnych, z którymi może spotkać się turysta |
| | 11. | Co każdy turysta powinien, wyjeżdżając do odległych państw | <ul style="list-style-type: none"> – wydziela rodzaje turystyki – wymienia czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną poszczególnych regionów – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>turystyka, walory turystyczne</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – wyróżnia czynniki sprzyjające turystyce w kontekście walorów zdrowotnych i poznawczych – wskazuje na mapie świata regiony najbardziej atrakcyjne pod względem turystycznym i uzasadnia swój wybór | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje atrakcyjność turystyczną wybranych regionów świata na podstawie dostępnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną poszczególnych regionów Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> – analizuje przyczyny i skutki zagrożeń cywilizacyjnych, z którymi może spotkać się turysta |

5 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|---|---|---|--|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje warunki klimatyczne w wybranych regionach turystycznych na podstawie map tematycznych – analizuje wykresy i dane statystyczne dotyczące m.in. ruchu turystycznego | | | |
| Woda – cud natury | 12. | Zasoby wody na Ziemi a potrzeby człowieka. Racjonalne gospodarowanie wodą wyzwaniem dla każdego | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia zasoby wodne Ziemi – wymienia nazwy największych zbiorników wody słodkiej na Ziemi i wskazuje wymienione zbiorniki na mapie świata – przedstawia przykłady wykorzystania wody w przemyśle, rolnictwie oraz gospodarstwach domowych – wymienia źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych – przedstawia formy ochrony wody – wyjaśnia znaczenie terminu <i>lej depresyjny</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasoby wodne Ziemi na podstawie schematu i diagramu – przedstawia obieg wody w przyrodzie – analizuje strukturę użytkowania wody na świecie na podstawie diagramu – wykazuje skutki nieracjonalnego gospodarowania wodą – przedstawia przykłady racjonalnego gospodarowania wodą w przemyśle, rolnictwie oraz gospodarstwach domowych | <ul style="list-style-type: none"> – omawia problem nierównomiernego dostępu do wody pitnej – wykazuje konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi wody – przedstawia własne działania, jakie może podjąć w celu racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi wody | <ul style="list-style-type: none"> – formułuje wnioski na podstawie mapy rozmieszczenia zasobów wody na świecie – wyjaśnia przyczyny i skutki braku dostępu do wody pitnej na przykładzie wybranego regionu świata – analizuje wykorzystanie wody w gospodarce oraz życiu codziennym – opisuje mechanizm powstawania lejów depresyjnych – wyjaśnia zjawisko pustynnienia na wybranym przykładzie – analizuje przyczyny i skutki zanikania Jeziora Aralskiego | <ul style="list-style-type: none"> – formułuje problem dostępu ludzi do wody pitnej i proponuje sposoby rozwiązania tego problemu |
| | 13. | Podsumowanie wiadomości | | | | | |
| | 14. | Sprawdzenie wiadomości z tematów 1–12 | | | | | |
| Wielcy rewolucjoniści nauki | 15. | Odkrywanie i poznawanie kuli ziemskiej | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia najważniejsze wyprawy geograficzne w starożytności i średniowieczu – wyjaśnia znaczenie | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia uwarunkowania wypraw geograficznych – wymienia kluczowe wydarzenia związane | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje szlaki najważniejszych odkryć geograficznych starożytności i średniowiecza na | <ul style="list-style-type: none"> – wykazuje przyczyny i skutki wypraw geograficznych w starożytności i średniowieczu | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje uwarunkowania wielkich odkryć geograficznych |

6 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----|--------------------------------------|---|--|---|--|---|
| | | | <p>terminów: <i>jedwabny szlak, konkwistador</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <p>z eksploracją regionów świata</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <p>podstawie mapy tematycznej</p> | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje korzyści wynikające z podróży Marco Polo | |
| | 16. | Świat – przed Kolumbem i po Kolumbie | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje wyprawy wielkich odkrywców i badaczy od XV wieku po czasy współczesne – omawia historię odkrywania i badania obszarów okołobiegunowych – przedstawia historię zdobycia Mount Everestu i zejścia na dno Rowu Mariańskiego | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny późnych odkryć i badań obszarów okołobiegunowych – wskazuje zmiany społeczne i gospodarcze, jakie zaszły po kolejnych odkryciach geograficznych – charakteryzuje uwarunkowania zdobycia Mount Everestu i zejścia na dno Rowu Mariańskiego | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny i skutki odkryć geograficznych w okresie wielkich odkryć geograficznych | <ul style="list-style-type: none"> – formułuje wnioski dotyczące zmian na świecie przed Kolumbem i po Kolumbie |
| Dylematy moralne w nauce | 17. | Zasoby naturalne Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia nazwy zasobów naturalnych – wymienia przyczyny integracji człowieka w środowisko przyrodnicze – wskazuje przykłady niszczącej działalności człowieka – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – omawia rozmieszczenie obszarów leśnych na Ziemi przed 10 000 lat i obecnie na podstawie wybranych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – porównuje warunki przyrodnicze na Ziemi przed wiekami i współcześnie na podstawie dostępnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – analizuje przyczyny i skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia problemy związane z eksploatacją zasobów naturalnych |

7 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|---|--|---|---|--|--|
| | 18. | Czy rosnące potrzeby człowieka uzasadniają każdą ingerencję człowieka w środowisku przyrodniczym? | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia przyczyny i skutki zanieczyszczenia sfer Ziemi – omawia przykłady katastrof ekologicznych – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>efekt cieplarniany, katastrofa ekologiczna, dziura ozonowa, eutrofizacja wód</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje wpływ działalności człowieka na sfery Ziemi – opisuje zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego na podstawie map tematycznych (zanieczyszczenia wód, erozja i degradacja gleb) | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny i skutki integracji człowieka w środowisko przyrodnicze – ocenia wpływ działalności człowieka na stan środowiska na podstawie dostępnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – analizuje przyczyny i skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze – wyjaśnia przyczyny i skutki powstania dziury ozonowej – omawia przyczyny skutki eutrofizacji wód | <ul style="list-style-type: none"> – prognozuje przyszłość Ziemi przy dalszym postępie antropopresji |
| Nauka w mediach | 19. | Kontrowersyjne problemy w mediach: wyczerpywanie się źródeł energii, niebezpieczeństwa energetyki jądrowej, wpływ działalności ludzkiej na klimat | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia przykłady globalnych problemów – wymienia wady i zalety energetyki jądrowej – wyjaśnia znaczenie terminu <i>globalne problemy</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia globalne problemy na środowiskowe, gospodarcze i społeczne – analizuje materiały prasowe oraz pochodzące z innych środków przekazu, wskazując różne aspekty wybranych problemów globalnych (energetyka, ocieplanie się klimatu itp.) – omawia wielkość emisji gazów cieplarnianych w wybranych krajach na podstawie diagramu | <ul style="list-style-type: none"> – wyróżnia kryteria podziału globalnych problemów – omawia przyczyny i skutki globalnego ocieplenia klimatu – przedstawia argumenty i kontrargumenty na temat globalnego ocieplenia | <ul style="list-style-type: none"> – ocenia poglądy na temat globalnego ocieplenia – analizuje kontrowersje wokół energetyki jądrowej – wyjaśnia cel i znaczenie testów nuklearnych | <ul style="list-style-type: none"> – ocenia problemy związane z wyczerpywaniem się złóż bogactw naturalnych |
| | 20. | Kontrowersyjne problemy w mediach: kraje biedne i bogate, nierównomierny dostęp do wody i żywności ludności na świecie | <ul style="list-style-type: none"> – porównuje poziom ubóstwa w wybranych krajach Ameryki i Afryki – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>głód, niedożywienie</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje strukturę przestrzenną głodu na świecie na podstawie mapy tematycznej | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia kryteria podziału na kraje biedne i bogate | <ul style="list-style-type: none"> – formułuje wnioski na podstawie analizy PKB na świecie – analizuje przyczyny i skutki nierównomiernego dostępu do żywności ludności na świecie | <ul style="list-style-type: none"> – formułuje problem dotyczący eksplozji demograficznej |

8 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|------------------------------------|-----|---|---|---|---|--|---|
| Współczesna diagnostyka i medycyna | 21. | Czy choroby cywilizacyjne mogą zagrozić światu? Jak się przed nimi ustrzec? | <ul style="list-style-type: none"> - 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 cywilizacyjne</i> - korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje informacje oraz dane statystyczne dotyczące przyczyn i występowania chorób cywilizacyjnych w świecie - 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 medycznych na świecie na podstawie kartogramu | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - wykazuje skuteczność leków nowej generacji oraz szczepionek w zwalczaniu niektórych chorób cywilizacyjnych - analizuje ryzyko zachorowań na podstawie wskaźnika BMI - ocenia skuteczność profilaktyki zapobiegania chorobom cywilizacyjnym | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| Ochrona przyrody i środowiska | 22. | Zrównoważony rozwój jedyną alternatywą dla przyszłości świata | <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, czym zajmują się ochrona przyrody i ochrona środowiska - wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ekorozwój, recykling</i> - korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> - opisuje zmiany relacji człowiek - środowisko na przestrzeni dziejów - wyjaśnia, na czym polega zrównoważony rozwój - prezentuje podstawowe zasady koncepcji zrównoważonego rozwoju - proponuje działania na rzecz zrównoważonego rozwoju w skali globalnej, regionalnej i lokalnej - wyjaśnia, na czym polega recykling | <ul style="list-style-type: none"> - określa, jaki jest wpływ ekorozwoju na gospodarkę słabo i wysoko rozwiniętych państw - określa cele zrównoważonego rozwoju i przedstawia zasady, którymi powinna kierować się gospodarka świata - omawia stopień degradacji środowiska na świecie i w Polsce na podstawie map tematycznych - wyjaśnia zasadę 3 x U | <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia mechanizm efektu cieplarnianego i omawia kontrowersje dotyczące wpływu człowieka na zmiany klimatyczne | <ul style="list-style-type: none"> - ocenia działalność człowieka w środowisku przyrodniczym na przestrzeni dziejów |

9 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|------------------------|-----|---|---|--|--|--|--|
| | 23. | Ochrona przyrody – zadanie na przyszłość | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym zajmują się ochrona przyrody i ochrona środowiska – wymienia nazwy form ochrony przyrody – wymienia przykłady form ochrony przyrody występujących w Polsce – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ochrona przyrody, ochrona środowiska przyrodniczego</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia przykłady działań na rzecz ochrony środowiska, które można podejmować, gospodarując zasobami Ziemi – przedstawia inicjatywy mające na celu łagodzenie skutków antropopresji | <ul style="list-style-type: none"> – omawia wielkość nakładów finansowych przeznaczanych na ochronę środowiska przyrodniczego w Polsce na podstawie danych statystycznych i formułuje wnioski | <ul style="list-style-type: none"> – formułuje wnioski na podstawie analizy map tematycznych świata dotyczących udziału obszarów chronionych w powierzchni państw | <ul style="list-style-type: none"> – organizuje debatę pt. „Lokalne działania na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego” |
| Nauka i sztuka | 24. | Kataklizmy w dziejach ludzkości przedstawiane w dziełach sztuki. Czy Atlantyda istniała naprawdę? | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia przykłady dokumentowania przez ludzi krajobrazów i obiektów geograficznych – wymienia skutki trzęsień ziemi i wybuchów wulkanów – przedstawia zmiany klimatyczne na wybranych przykładach – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest Ognisty Pierścień Pacyfiku na podstawie mapy świata – wskazuje zmiany środowiska, np. krajobrazu, zachodzące pod wpływem działalności człowieka albo zmiany klimatyczne, jakie można zauważyć w dziełach sztuki np.: malarstwie niderlandzkim – wskazuje obiekty i zjawiska geograficzne, które pojawiają się w dziełach sztuki, np.: pory roku, obszary miejskie i wiejskie, góry, wulkany | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny i skutki trzęsień ziemi oraz wybuchów wulkanów – przedstawia hipotezy dotyczące istnienia Atlantydy – opisuje wpływ mitu o Atlantydzie na literaturę i kinematografię – porównuje krajobrazy przedstawione w dawnym malarstwie z ich stanem współczesnym | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny i skutki zmian w krajobrazie naturalnym – przedstawia teorię ruchu płyt litosfery | <ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia rozmieszczenie stref sejsmicznych i wulkanicznych na podstawie mapy świata |
| Barwy i zapachy świata | 25. | Barwne i jednolite krajobrazy | <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia krajobraz naturalny i krajobraz kulturowy | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia nazwy i wskazuje na mapie strefy krajobrazowe | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje różnorodność krajobrazową regionów świata, analizując ich | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia czynniki warunkujące cechy krajobrazów | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia przyczyny strefowości krajobrazowej na Ziemi |

10 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>krajobraz naturalny, krajobraz kulturowy</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje główne krajobrazy na Ziemi i ich dominanty ze szczególnych uwzględnieniem klimatu – opisuje krajobraz górski | cechy charakterystyczne, w tym dominujące barwy | | |
| | 26. | Dni i noce w różnych częściach Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje ruch obrotowy Ziemi na schemacie lub modelu – wymienia następstwa ruchu obrotowego Ziemi – rozróżnia czas słoneczny i czas strefowy – wymienia nazwy rejonów występowania nocy polarnej – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>czas słoneczny, czas strefowy</i> | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zmiany długości dnia i nocy w różnych porach roku – odczytuje różnice czasu strefowego na mapie stref czasowych – oblicza różnice czasu strefowego pomiędzy punktami na Ziemi na podstawie mapy stref czasowych | <ul style="list-style-type: none"> – omawia mechanizm ruchu obrotowego i jego następstwa ze szczególnym uwzględnieniem rytmu dobowego – wyznacza czas słoneczny i czas strefowy wybranych miejsc na Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> – omawia zjawisko następowania dnia i nocy w różnych częściach świata | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega zjawisko nocy polarnej |
| Największe i najmniejsze | 27. | Rekordy Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia przykłady zróżnicowania środowiska geograficznego – wymienia nazwy typów genetycznych jezior – porównuje linie brzegowe wybranych kontynentów na podstawie mapy świata – wyjaśnia znaczenie terminów: <i>kryptodepresja, dorzecze, przepływ, pływy</i> – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym są rekordy geograficzne – wyszukuje i przedstawia przykłady ekstremalnych cech środowiska, czyli ziemskie „naj...” w skali lokalnej, regionalnej i globalnej – lokalizuje na mapie świata przykłady rekordów geograficznych – wymienia nazwy wielkich form ukształtowania powierzchni Ziemi i wskazuje te formy na mapie – wymienia nazwy rekordów hydrologicznych i wskazuje rekordy na mapie świata | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia przykłady zróżnicowania środowiska przyrodniczego Ziemi, wskazując je na mapie świata – wyjaśnia znaczenie terminu <i>Korona Ziemi</i> – rozpoznaje wybrane typy wybrzeży na podstawie ilustracji – omawia typy genetyczne jezior i wskazuje ich przykłady na mapie świata | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje ukształtowanie pionowe i poziome powierzchni Ziemi – omawia genezę wybranych typów wybrzeży | <ul style="list-style-type: none"> – wykazuje przyczyny występowania rekordów klimatycznych na świecie |

11 | wymagania edukacyjne z przyrody dla wątku **geografia**

| | | | | | | | |
|--|-----|--|---|---|---|---|---|
| | | | | – odczytuje rekordy klimatyczne na mapie klimatycznej świata | | | |
| | 28. | Rekordy europejskie i polskie | – wymienia nazwy rekordów Europy oraz Polski – korzysta z różnorodnych źródeł informacji | – wymienia przykłady rekordów Europy oraz Polski i wskazuje je na mapie Europy i Polski | – podaje przykłady ekstremalnych cech środowiska Polski | – omawia przykłady ekstremalnych cech środowiska, rekordowych wielkości geograficznych w Europie i Polsce | – wykazuje przyczyny występowania rekordów klimatycznych w Europie i w Polsce |
| | 29. | Podsumowanie wiadomości | | | | | |
| | 30. | Sprawdzenie wiadomości z tematów 15–28 | | | | | |