|  |  |  | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GEOGRAFIA KLASA 5** | | | | |
|  | | | | | |
| **Temat lekcji** | **Wymagania podstawowe** | | **Wymagania ponadpodstawowe** | | **Wymagania wykraczające** |
| **Uczeń potrafi:** | | | | | |
| **Dział 1. Mapa Krajobrazy Polski** | | | | | |
| **1. Geograficzny punkt widzenia** | • wyjaśnić pojęcie „geografia”;  • powiedzieć, co to jest środowisko przyrodnicze    i środowisko geograficzne;  • wymienić sfery ziemskie;  • wymienić elementy środowiska przyrodniczego;  • podać przykłady źródeł wiedzy geograficznej. | | • definiować elementy środowiska    przyrodniczego i środowiska    geograficznego;  • wybrać z podanych i przyporządkować   elementy środowiska przyrodniczego. | | • podać powiązania między elementami   środowiska przyrodniczego   i geograficznego. |
| **2. Orientacja na mapie i globusie** | • wskazać na mapie półkule północną i południową,   wschodnią i zachodnią;  • wskazać na globusie i mapie świata: bieguny,   równik, południk zerowy i 180°, półkule, zwrotniki i koła podbiegunowe;  • zdefiniować pojęcia: bieguny, równik, południk   zerowy i 180°, półkule, zwrotniki i koła   podbiegunowe. | | • odczytać położenie punktów na mapie. | | • odczytać położenie obszaru;  • opracować trasę podróży, uwzględniając   współrzędne geograficzne. |
| **3. Jak czytać mapę** | • wyjaśnić własnymi słowami pojęcie legendy mapy;  • wymienić elementy legendy na mapie;  • nazwać elementy mapy;  • wskazać i nazwać umieszczone na mapie znaki    z legendy;  • wymienić elementy krajobrazu. | | • zastosować legendę mapy do odczytywania   informacji;  • wyjaśnić, do czego służy skala mapy;  • rozpoznać na mapie składniki krajobrazu   Polski;  • korzystając ze skali mapy, obliczyć   odległości między wybranymi obiektami;  • korzystając ze znaków umownych, odczytać   informację z mapy fizycznej Polski. | | • scharakteryzować dany obszar,   wykorzystując użyte w legendzie znaki   umowne;  • wykonać pomiary na mapie i przeliczyć je,   wykorzystując skalę;  • korzystając ze znaków umownych,   odczytać informację z map tematycznych   Polski. |
| **4. Moja okolica na mapie** | • powiedzieć, czym jest wysokość względna    i bezwzględna;  • wskazać na mapie poziomice;  • nazwać główne kierunki geograficzne;  • obliczyć wysokość względną z podanych    informacji;  • odczytać wartości poziomic;  • wskazać na mapie główne kierunki geograficzne. | | • wskazać na podstawie rysunku   poziomicowego mapy okolic szkoły   konkretne formy terenu;  • odczytać wysokość bezwzględną z rysunku   poziomicowego;  • zorientować mapę okolic szkoły;  • odczytać wysokość bezwzględną z rysunku   poziomicowego i obliczyć wysokość   względną wzniesienia;  • określić na podstawie rysunku   poziomicowego stromiznę stoku. | | • omówić ukształtowanie powierzchni na   podstawie rysunku poziomicowego;  • porównać elementy przedstawione na   mapie z elementami zaobserwowanymi w terenie. |
| **5. Odkrywanie mapy świata** | • wymienić kontynenty i oceany świata;  • wymienić formy ukształtowania powierzchni   występujące na Ziemi;  • wymienić nazwiska wielkich odkrywców;  • wskazać na mapie kontynenty i oceany świata;  • własnymi słowami określić, czym są formy   ukształtowania powierzchni. | | • omówić położenie kontynentów i oceanów na   mapie i względem siebie;  • wskazać na mapie wielkie formy   ukształtowania powierzchni na   poszczególnych kontynentach;  • określić trasy pierwszych wypraw   geograficznych. | | • wskazać granice między kontynentami;  • porównać ukształtowanie kontynentów   między sobą. |
| **6./7. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | | | |
| **Dział 2. Dział 2. Krajobrazy Polski** | | | | | |
| **8. Krajobrazy Polski** | * określić elementy środowiska wchodzące w skład    krajobrazu; * nazwać pasy rzeźby w Polsce i wskazać je na    mapie; * określić cechy charakterystyczne dla danego pasa     rzeźby. | | * przedstawić główne cechy krajobrazów Polski i wykazać ich zróżnicowanie; * nazwać przykładowe krainy wchodzące w skład danego pasa rzeźby. | | * scharakteryzować rzeźbę poszczególnych pasów rzeźby w Polsce, wskazać różnice i podobieństwa, porównać je pod względem zróżnicowania krajobrazu. |
| **9.Od krajobrazu pierwotnego do kulturowego** | * wymienić typy krajobrazów; * nazwać i omówić typy krajobrazów. | | * wskazać pozytywne i negatywne zmiany  w krajobrazach powstałe w wyniku działalności człowieka; * omówić na przykładach wpływ gospodarki człowieka na zmiany w krajobrazie. | | * ocenić wpływ poszczególnych działów gospodarki na środowisko; * wskazać możliwe zmiany mające na celu poprawę warunków środowiska. |
| **10. Tatry** | * wskazać i omówić położenie krain geograficznych    na mapie; * nazwać główne elementy środowiska    geograficznego występujące w danym regionie; * nazwać grupy etniczne występujące w danym    regionie; * wymienić cechy charakterystyczne środowiska    geograficznego występujące w krajobrazie regionu; * wymienić najważniejsze obiekty dziedzictwa    przyrodniczego i kulturowego regionu. | | * rozpoznać krajobrazy krain w opisach; * przedstawić podstawowe zależności między składnikami krajobrazów w regionach; * opisać zajęcia, tradycje rodzinne i zwyczaje mieszkańców krainy geograficznej; * wymienić najważniejsze obiekty dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu oraz wskazać je na mapie; * rozpoznać krajobrazy krain w opisach oraz na filmach i ilustracjach; * opisać najważniejsze obiekty dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu oraz wskazać je na mapie. | | * porównać cechy krajobrazu i elementy krajobrazu krain geograficznych; * wykazać specyfikę regionu na podstawie map, zdjęć, filmów geograficznych. |
| **11. Wyżyna Krakowsko- -Częstochowska** |
| **12. Nizina Mazowiecka** |
| **13. Pojezierze Mazurskie** |
| **14. Wybrzeże Słowińskie** |
| **15. Krajobraz miejsko- -przemysłowy Wyżyny Śląskiej** | * umiejętności dla tematów 9–13; * wymienić cechy miast przemysłowych; * podać nazwy kilku miast wchodzących w skład    konurbacji Górnego Śląska i wskazać je na mapie. | | * umiejętności dla tematów 9–13; * wskazać główne surowce mineralne wydobywane w rejonie Górnego Śląska; * nazwać cechy środowiska miast przemysłowych; * omówić przyczyny rozwoju konurbacji Górnego Śląska; * wskazać przyczyny i skutki koncentracji przemysłu na Górnym Śląsku. | | * umiejętności dla tematów 9–13; * ocenić jakość działań człowieka i ich wpływ na środowisko w rejonie Górnego Śląska. |
| **16. Wyżyna Lubelska – zagłębie rolnicze** | * umiejętności dla tematów 9–13; * określić położenie Wyżyny Lubelskiej; * wymienić produkty rolne charakterystyczne dla    regionu; * wskazać cechy charakterystyczne krajobrazu    Wyżyny Lubelskiej. | | * umiejętności dla tematów 9–13; * omówić znaczenie warunków naturalnych dla rozwoju rolnictwa na Wyżynie Lubelskiej; * omówić rolnicze, przemysłowe i społeczne znaczenie Wyżyny Lubelskiej. | | * umiejętności dla tematów 9–13; * porównać region Wyżyny Lubelskiej z innymi regionami rolniczymi w Polsce. |
| **17. Warszawa –krajobraz wielkiego miasta** | * umiejętności dla tematów 9–13; * określić położenie Warszawy; * wymienić cechy zabudowy wielkiego miasta. | | * umiejętności dla tematów 9–13; * wskazać czynniki rozwoju stolicy; * określić różnorodność funkcji Warszawy; * porównać krajobraz Warszawy i innych miast Polski. | | * umiejętności dla tematów 9–13; * porównać krajobraz Warszawy i innych stolic europejskich. |
| **18. Krajobraz najbliższej okolicy** | * nazwać cechy krajobrazu najbliższej okolicy; * wymienić elementy zagospodarowania    antropogenicznego; * wymienić i określić położenie elementów    krajobrazu najbliższej okolicy; * wskazać przykłady elementów najbliższej okolicy. | | * ocenić krajobraz najbliższej okolicy pod względem jego piękna oraz ładu i estetyki; * wskazać w terenie obiekty antropogeniczne  i naturalne; * wskazać obiekty istotne z punktu widzenia dziedzictwa kulturowego; * wskazać przykłady pozytywnej i negatywnej ingerencji człowieka w środowisko najbliższej okolicy. | | * przedstawić propozycje zmian mających na celu poprawę zagospodarowania najbliższej okolicy z uwzględnieniem dbałości o stan środowiska, ład i estetykę krajobrazu. |
| **19./20. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | | | |
| **2. Dział 3. Krajobrazy** ś**wiata** | | | | | |
| **21. Strefowość i piętrowość krajobrazów na świecie** | * opisać położenie poszczególnych stref na Ziemi    używając mapy stref klimatycznych; * wyjaśnić układ przestrzenny poszczególnych stref    klimatyczno-krajobrazowych na świecie; * przyporządkować ilustrację danej strefie do jej    położenia na mapie świata. | | * wskazać analogię pomiędzy zróżnicowaniem klimatycznym w układzie strefowym, (w zależności od szerokości geograficznej) i piętrowym (w zależności od wysokości bezwzględnej); * wyjaśnić związek pomiędzy występowaniem stref oświetlenia Ziemi a zróżnicowaniem krajobrazowym świata. | | * wykazać i wyjaśnić związek pomiędzy warunkami klimatycznymi a cechami poszczególnych krajobrazów. |
| **22. Wilgotny las równikowy** | * wskazać na mapie fizycznej świata obszary    występowania wilgotnych lasów równikowych; * odczytać z klimatogramu wartości temperatury     powietrza i opadów w klimacie równikowym     wybitnie wilgotnym; * omówić na podstawie wykresu temperatury      i opadów oraz map klimatycznych cechy i zasięg     tego klimatu; * podać przykłady roślin i zwierząt żyjących w tym    klimacie. | | * omówić wyjątkowość ekosystemów wilgotnego lasu równikowego; * podać przykłady przystosowań organizmów do życia w lesie równikowym; * wyjaśnić związek pomiędzy warunkami klimatyczno—krajobrazowymi a sposobami życia i zarobkowania ludzi w lesie równikowym. | | * wyjaśnić zależności pomiędzy położeniem klimatu równikowego wybitnie wilgotnego a zasięgiem lasów deszczowych. |
| **23. Krajobraz lasu strefy umiarkowanej** | * wskazać na mapie fizycznej świata obszary    występowania lasów strefy umiarkowanej; * odczytać z klimatogramu wartości temperatury  powietrza i opadów w klimatach umiarkowanych; * omówić na podstawie wykresu temperatury     i opadów oraz map klimatycznych cechy i zasięg    strefy klimatów umiarkowanych; * podać przykłady roślin i zwierząt żyjących w tym    klimacie. | | * porównać warunki klimatyczne, krajobrazowe i siedliskowe lasu równikowego i lasu strefy umiarkowanej; * rozpoznać, nazwać i porównać piętra lasu równikowego i lasu strefy umiarkowanej; * wykazać i uzasadnić wpływ warunków klimatycznych i krajobrazowych na życie człowieka w wilgotnych lasach równikowych i lasach strefy umiarkowanej. | | * identyfikować współzależności między składnikami poznawanych krajobrazów. |
| **24. Sawanny i stepy** | * wskazać na mapie fizycznej świata obszary    występowania lasów strefy umiarkowanej; * odczytać z klimatogramu wartości temperatury    powietrza i opadów w klimatach umiarkowanych; * omówić na podstawie wykresu temperatury    i opadów oraz map klimatycznych cechy i zasięg    strefy klimatów umiarkowanych; * podać przykłady roślin i zwierząt żyjących w tym    klimacie. | | * porównać warunki klimatyczne, krajobrazowe i siedliskowe lasu równikowego i lasu strefy umiarkowanej; * rozpoznać, nazwać i porównać piętra lasu równikowego i lasu strefy umiarkowanej; * wykazać i uzasadnić wpływ warunków klimatycznych i krajobrazowych na życie człowieka na sawannach i stepach. | | * zaprezentować niektóre przykłady budownictwa, sposobów gospodarowania, głównych zajęć mieszkańców sawann i stepów. |
| **25. Pustynie gorące  i lodowe** | * wskazać na mapie fizycznej świata obszary    występowania gorących i lodowych pustyń; * odczytać z klimatogramu wartości temperatury    powietrza i opadów w klimatach zwrotnikowym    suchym i polarnym; * omówić na podstawie wykresu temperatury      i opadów oraz map klimatycznych cechy i zasięg     klimatów zwrotnikowego suchego i polarnego; * podać przykłady roślin i zwierząt żyjących  w każdym z tych klimatów. | | * na podstawie materiałów porównać warunki klimatyczne i krajobrazowe pustyń suchych i gorących; * rozpoznać i omówić przykładowe gatunki zwierząt i roślin występujących na pustyniach gorących i lodowych; * wykazać i uzasadnić wpływ warunków klimatycznych i krajobrazowych na życie człowieka na pustyniach lodowych i gorących. | | * zidentyfikować współzależności między składnikami poznawanych krajobrazów; * ocenić możliwości poprawy warunków życia ludności. |
| **26. Krajobraz śródziemnomorski** | * wskazać na mapie fizycznej świata obszary    występowania krajobrazu śródziemnomorskiego; * odczytać z klimatogramu wartości temperatury    powietrza i opadów; * omówić na podstawie wykresu temperatury   i  opadów oraz map klimatycznych cechy klimatu     śródziemnomorskiego; * wymienić typowe dla danego krajobrazu gatunki     roślin i zwierząt. | | * rozpoznać i scharakteryzować wybrane gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla krajobrazu śródziemnomorskiego; * omówić związek pomiędzy warunkami klimatycznymi a rozwojem rolnictwa i turystyki strefy śródziemnomorskiej; * porównać krajobraz śródziemnomorski z innymi poznanymi krajobrazami, wyjaśnić różnice; * rozpoznać krajobraz śródziemnomorski na podstawie opisów, filmów i ilustracji. | | * wyjaśnić zależności pomiędzy położeniem tajgi, warunkami klimatycznymi i głównymi cechami krajobrazu. |
| **27. Tajga** | * wskazać na mapie fizycznej świata obszary    występowania tajgi; * odczytać z klimatogramu wartości temperatury    powietrza i opadów; * porównać wykres temperatury i opadów Kuopio    i Warszawy, wyjaśnić różnice; * wymienić typowe dla tajgi gatunki roślin  i zwierząt. | | * omówić wpływ wieloletniej zmarzliny na budownictwo; * rozpoznać i scharakteryzować wybrane gatunki roślin i zwierząt tajgi; * porównać gospodarkę leśną w lasach borealnych Kanady i Rosji; * rozpoznać krajobraz tajgi na podstawie opisów, filmów i ilustracji. | | * wyjaśnić zależności pomiędzy położeniem tajgi, warunkami klimatycznymi i głównymi cechami krajobrazu. |
| **28. Tundra** | * wskazać podstawowe różnice między tajgą   a tundrą; * zlokalizować na mapie świata obszary    występowania tundry; * odczytać dane z klimatogramu; * omówić na podstawie wykresów i map  klimatycznych cechy klimatu tundry; * podaje przykłady typowych dla tundry gatunków    roślin i zwierząt. | | * omówić związek między warunkami klimatycznymi a rozwojem flory i fauny tundry; * omówić warunki życia ludzi w tundrze oraz ich główne zajęcia; * rozpoznać krajobraz tundry na podstawie opisów, filmów i ilustracji; * ocenić możliwości poprawy warunków życia ludności zamieszkującej obszary tundry. | | * wyjaśnić zależności pomiędzy położeniem tundry, warunkami klimatycznymi i głównymi cechami krajobrazu. |
| **29. Krajobraz wysokogórski Himalajów** | * odszukać na mapie fizycznej Azji Himalaje,     Wyżynę Tybetańską oraz rzeki: Indus,     Brahmaputra i Ganges; * wskazać, jak zmienia się klimat i krajobraz wraz ze     wzrostem wysokości nad poziomem morza; * wyjaśnić, skąd bierze się piętrowość klimatyczno-    -roślinna w Himalajach; * podać przykłady gatunków roślin występujących     w różnych piętrach klimatycznych Himalajów. | | * rozpoznać i scharakteryzować wybrane gatunki roślin i zwierząt żyjące w Himalajach; * podać przykłady działalności człowieka  w Himalajach; * rozpoznać krajobraz wysokogórski Himalajów na podstawie opisów, filmów i ilustracji; * ocenić warunki do życia i działalności gospodarczej człowieka w Himalajach. | | * omówić na wybranych przykładach zależności pomiędzy wysokością nad poziomem morza a klimatem i roślinnością. |
| **30.-31. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | | | |

**GEOGRAFIA KLASA 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temat lekcji** | **Wymagania podstawowe** | **Wymagania ponadpodstawowe** | **Wymagania wykraczające** |
| **Uczeń potrafi:** | | |
| **Dział 1. Kształt i ruchy Ziemi** | | | |
| **1. Kształt Ziemi. Siatka geograficzna i kartograficzna** | • podać nazwę kształtu Ziemi;  • opisać siatkę geograficzną i kartograficzną;  • wymienić cechy południków i równoleżników. | • wskazać elementy siatki geograficznej na   globusie i siatki kartograficznej na mapie;  • wymienić dowody na kulistość Ziemi;  • wyjaśnić jeden z dowodów na kulistość   Ziemi. | • wyjaśnić przyczynę różnicy   w długości promienia; równikowego   i biegunowego;  • wytłumaczyć, co to jest geoida;  • określić, z czego wynikają różnice    w kształtach siatek kartograficznych. |
| **2. Długość geograficzna** | • wskazać na mapie półkule, wschodnią i zachodnią;  • wskazać na globusie i mapie świata: bieguny,   południk zerowy i 180°;  • zdefiniować pojęcia: bieguny, południk zerowy  i 180°;  • wskazać półkulę dla danej długości geograficznej;  • wymienić cechy długości geograficznej;  • wskazać na globusie i mapie świata: bieguny,   południk zerowy i 180°. | • odczytać wartości długości geograficznej z map o różnych skalach;  • zdefiniować długość geograficzną;  • na podstawie wartości długości geograficznej   znaleźć odpowiedni południk na mapach w różnych skalach. | • odczytać z mapy wartości długości   geograficznej z dokładnością   do minut;  • omówić znaczenie południka zerowego  i 180°. |
| **3. Szerokość geograficzna** | • wskazać na mapie półkule, północną i południową;  • wskazać na globusie i mapie świata: równik,   zwrotniki i koła podbiegunowe;  • zdefiniować pojęcia: równik, zwrotniki i koła   podbiegunowe;  • wskazać na globusie i mapie świata: równik,   zwrotniki i koła podbiegunowe;  • wymienić cechy szerokości geograficznej. | • odczytać wartości szerokości geograficznej z map o różnych skalach;  • wskazać półkulę dla danej szerokości   geograficznej;  • zdefiniować szerokość geograficzną;  • na podstawie wartości szerokości   geograficznej znaleźć odpowiedni   równoleżnik na mapach w różnych skalach. | • odczytać z mapy wartości szerokości   geograficznej z dokładnością do minut;  • omówić pochodzenie nazw   charakterystycznych równoleżników. |
| **4. Określanie położenia w praktyce** | • wymienić współrzędne geograficzne;  • nazwać główne kierunki geograficzne;  • wskazać, z jakich linii siatki odczytujemy długość  i szerokość geograficzną;  • odczytać współrzędne geograficzne punktu na   mapie;  • wskazać na mapie główne kierunki geograficzne;  • wskazać, w jakich sytuacjach używa się GPS. | • wskazać punkty skrajne różnych obiektów   geograficznych;  • na podstawie podanych współrzędnych   geograficznych odszukać punkt na mapach  w różnych skalach;  • określić współrzędne geograficzne punktów skrajnych różnych obiektów;  • skorzystać z GPS. | • odczytać położenie obszaru;  • obliczyć jego rozciągłość południkową i równoleżnikową;  • omówić zastosowanie GPS. |
| **5. Ziemia we Wszechświecie** | • określić położenie Ziemi we Wszechświecie,   podając nazwę Galaktyki i Układu Słonecznego;  • wymienić elementy Układu Słonecznego;  • podać kolejność planet w Układzie Słonecznym;  • podać cechy planet i gwiazd. | • omówić teorię geocentryczną;  • omówić teorię heliocentryczną;  • określić położenie Ziemi w Układzie   Słonecznym. | • porównać teorię geocentryczną   i heliocentryczną. |
| **6. Ruch obrotowy Ziemi** | • demonstrować, używając globusa lub tellurium,   ruch obrotowy Ziemi;  • wymienić cechy ruchu obrotowego Ziemi;  • wskazać kierunek ruchu i zmianę czasu, jaka w związku z nim następuje. | • wyjaśnić cechy ruchu obrotowego Ziemi;  • ze zrozumieniem używać pojęć związanych z pozorną wędrówką Słońca po niebie. | • zdefiniować pojęcia związane   z pozorną wędrówką Słońca po niebie;  • wyjaśnić konsekwencje ruchu obrotowego   Ziemi dla roślin, zwierząt i człowieka. |
| **7. Czas na Ziemi** | • wskazać występowanie różnic czasu słonecznego   jako konsekwencji ruchu obrotowego Ziemi;  • wskazać zależność czasu słonecznego od położenia   na konkretnym południku;  • wymienić rodzaje czasów;  • korzystając z mapy stref czasowych, odczytać   godzinę we wskazanych miejscach na Ziemi. | • określić strefy czasowe, w jakich znajduje się    Polska;  • określić różnicę czasu na wschód i na zachód   od Polski;  • wyjaśnić potrzebę wprowadzenia czasu   strefowego i urzędowego. | • obliczyć różnicę czasu słonecznego dla   dowolnych punktów na Ziemi. |
| **8. Ruch obiegowy Ziemi** | • zademonstrować, używając globusa lub tellurium,   ruch obiegowy Ziemi;  • określić ramy czasowe astronomicznych pór roku;  • wymienić cechy ruchu obiegowego Ziemi;  • używać poprawnie pojęcia związane z ruchem   obiegowym Ziemi;  • wymienić astronomiczne pory roku jako    następstwo ruchu obiegowego Ziemi. | • wymienia daty przesileń;  • wskazuje zależności między dniami przesileń   a porami roku;  • przedstawić zmiany w oświetleniu Ziemi    w pierwszych dniach astronomicznych pór   roku. | • omówić konsekwencje zmiany oświetlenia    Ziemi;  • przeanalizować wysokość Słońca nad   horyzontem w różnych porach roku   w najbliższym otoczeniu. |
| **9. Strefy oświetlenia Ziemi** | • wymienić strefy oświetlenia Ziemi;  • wskazać ich zasięg na mapie, globusie;  • omówić rejony występowania poszczególnych stref   oświetlenia Ziemi;  • wymienić krainy geograficzne należące do danej   strefy. | • wymienić cechy poszczególnych stref   oświetlenia Ziemi;  • wskazać krainy geograficzne należące do   danej strefy;  • wyjaśnić różnice wynikające z różnego   oświetlenia Ziemi w poszczególnych strefach;  • wskazać konsekwencje przyrodnicze różnego   oświetlenie terenu w różnych strefach. | • wyjaśnić związek między ruchem   obiegowym Ziemi a strefami oświetlenia,   strefowym zróżnicowaniem klimatu   i krajobrazów na Ziemi. |
| **10./11. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | |
| **Dział 2. Geografia Europy** | | | |
| **12. Europa na mapie fizycznej** | * podać wielkość powierzchni Europy; * wymienić i krótko opisać najważniejsze cechy środowiska przyrodniczego Europy – duże zróżnicowanie ukształtowania powierzchni, silne rozwinięcie linii brzegowej, dominację obszarów nizinnych oraz położenie na umiarkowanych szerokościach geograficznych; * wskazać na mapie i nazwać główne morza i ocean otaczające Europę; * określić cechy charakterystyczne dla danego pasa rzeźby. | * wskazać na mapie i nazwać największe wyspy i półwyspy Europy; * wskazać i nazwać skrajne punkty na mapie Europy; * scharakteryzować typy wybrzeży występujące w Europie i wskazać ich przykłady na mapie; * wskazać na mapie i podać nazwy obiektów geograficznych, wzdłuż których przebiega umowna granica między Europą i Azją. | * wskazać na mapie główne pasma górskie i podać ich najwyższe szczyty; * scharakteryzować środowisko geograficzne dowolnej części Europy, korzystając z mapy fizycznogeograficznej. |
| **13. Europa na mapie politycznej** | * wskazać na mapie politycznej państwa Europy; * podać przykłady państw niepodległych, terytoriów zależnych oraz państw nieuznawanych na arenie międzynarodowej. | * podać stolice państw Europy; * wskazać na mapie regiony geopolityczne i podać przykłady państw do nich należących; * przedstawić historyczne procesy mające wpływ na współczesny obraz polityczny Europy: wojny, kolonializm. * podać przykłady konfliktów, które doprowadziły do powstania nowych państw w Europie. | * przedstawić historyczne uwarunkowania istniejącego podziału na Europę Zachodnią i Wschodnią. * ocenić trwałość granic w Europie. |
| **14. Unia Europejska** | * wskazać na mapie państwa należące do Unii Europejskiej; * klasyfikować wskazane zjawiska zachodzące w krajach należących do Unii Europejskiej na społeczne i gospodarcze; * wyjaśnić, na czym polega integracja państw w ramach Unii Europejskiej; * na przykładzie Polski podać korzyści wynikające z integracji w ramach UE. | * na wybranych przykładach ocenić korzyści i zagrożenia wynikające ze wspólnej polityki w ramach Unii Europejskiej (np. wspólna polityka rolna, wspólna waluta); * wymienić przykłady społecznych i gospodarczych przemian, które nastąpiły w krajach Unii Europejskiej, będących skutkiem integracji. | * opisać kolejne etapy integracji Europejskiej od Europejskiej Wspólnoty Węgla i Stali po Unię Europejską w obecnym kształcie. |
| **15. Trochę geologii – Islandia** | * wskazać na mapie tematycznej płyty litosfery i ich granice; * opisać położenie Islandii na granicach płyt litosfery; * opisać zjawiska zachodzące wzdłuż grzbietu śródoceanicznego na oceanie Atlantyckim; * wyjaśnić znaczenie terminów: wulkanizm, trzęsienia ziemi. | * wymienić skutki, jakie dla mieszkańców Islandii wynikają z położenia na granicy płyt litosfery; * wyjaśnić znaczenie terminu gejzer, opisuje mechanizm powstawania gejzerów; * opisać związek między położeniem na granicy płyt litosfery a występowaniem wulkanów i trzęsień ziemi; * opisać powstawanie grzbietu śródoceanicznego i doliny ryftowej. | * na podstawie mapy tematycznej wskazać inne miejsca w Europie położone na granicy płyt litosfery i opisać zależność między położeniem a występowaniem wulkanizmu i trzęsień ziemi. |
| **16. Klimaty Europy** | * wymienić czynniki, które wpływają na klimat Europy; * wymienić strefy klimatyczne, w których jest położona Europa; * podać przykłady modyfikacji klimatu strefowego przez czynniki klimatotwórcze. | * wskazać na mapie orientacyjny zasięg stref klimatycznych; * podać przykłady obszarów o klimacie astrefowym; * wskazać na mapie Europy miejsca, w których przebieg granic stref klimatycznych został zmodyfikowany przez czynniki klimatotwórcze; * wyjaśnić znaczenie czynników klimatotwórczych w tworzeniu klimatu. | * określić na podstawie mapy klimatycznej Europy strefę klimatyczną i cechy klimatu danego kraju Europy. |
| **17. Ludzie w Europie** | * wymienić czynniki wpływające na rozmieszczenie ludności w Europie; * wymienić przykłady ludów zamieszkujących Europę; * wyjaśnić przyczyny dużej imigracji do Europy; * podać przykłady świadczące o dużym zróżnicowaniu ludów Europy; * wyjaśnić przyczyny starzenia się społeczeństwa Europy. | * wyjaśnić przyczyny zróżnicowania ludów Europy; * podać przykłady państw, na terenie których przebywa duża liczba imigrantów; * podać przykłady państw o dużym wewnętrznym zróżnicowaniu językowym i kulturowym; * opisać konsekwencje zróżnicowania demograficznego społeczeństwa Europy. | * ocenić sytuację demograficzną Europy; * podać przykłady prorodzinnych rozwiązań w krajach europejskich. |
| **18. Londyn i Paryż – wielkie miasta Europy** | • na podstawie ilustracji porównać centra   i przedmieścia Londynu i Paryża;  • przyporządkować główne funkcje do właściwych   części wielkich metropolii (dzielnic centralnych  i peryferyjnych);  • podać podstawowe cechy wielkich metropolii (np.   duża liczba ludności, wysoka gęstość zaludnienia  i zabudowy);  • wyjaśnić przyczyny szybkiego rozwoju Londynu  i Paryża;  • podać przykłady atrakcji turystycznych Londynu   i Paryża. | • na podstawie map porównać położenie   i kierunki rozwoju przestrzennego Londynu  i Paryża;  • scharakteryzować wybrane cechy   demograficzne ludności Londynu i Paryża;  • wyjaśnić znaczenie transportu zbiorowego w funkcjonowaniu wielkich metropolii;  • podać przykłady cech różniących Londyn i Paryż;  • wymienić i ocenić pozytywne i negatywne  aspekty zamieszkiwania w wielkiej   metropolii. | • wyjaśnić pojęcie rewitalizacji miast;  • określić przyczyny rewitalizacji miast lub   ich fragmentów;  • na przykładzie Londynu zaprezentować   pozytywne skutki rewitalizacji miast. |
| **19. Różne oblicza rolnictwa – Dania i Węgry** | * wyjaśnić, czym zajmuje się rolnictwo, wymienia produkty pochodzące z upraw roślin i chowu zwierząt; * wskazać na mapie i opisać położenie w Europie Danii i Węgier; * opisać warunki naturalne, od których zależy rozwój rolnictwa; * na podstawie klimatogramów porównać warunki klimatyczne w Danii i na Węgrzech. | * na podstawie map tematycznych porównać warunki naturalne panujące w Danii i na Węgrzech; * opisać rolnictwo Danii i Węgier, uwzględniając główne uprawy i chów zwierząt oraz wydajność rolnictwa; * porównać cechy rolnictwa Danii i Węgier, uwzględniając zarówno warunki naturalne, uwarunkowania pozaprzyrodnicze, główne kierunki upraw i chowu oraz wydajność rolnictwa. | * opisać wybrane produkty lub potrawy pochodzące z Danii  i Węgier i wyjaśnić ich związek  z kierunkiem rozwoju rolnictwa w danym kraju. |
| **20. Produkcja energii w Europie** | * wymienić źródła energii; * wskazać przykłady państw wykorzystujących określone źródła energii; * określić odnawialność danego źródła energii; * wskazać kraje Europy zasobne w surowce energetyczne. | * wymienić i uzasadnić, które kraje mają sprzyjające warunki przyrodnicze do rozwoju różnych form energetyki odnawialnej; * ocenić czy struktura produkcji energii w danym kraju jest nowoczesna i przyjazna środowisku; * wykazać związek między cechami środowiska przyrodniczego wybranego kraju Europy a wykorzystaniem różnych źródeł energii. | * ocenić perspektywę energetyczną wybranego kraju i całej Europy. |
| **21. Francja – nowoczesna gospodarka** | • podać przykłady nowoczesnych gałęzi przemysłu   rozwiniętych we Francji;  • podać przykłady nowoczesnych usług rozwiniętych   we Francji  • opisać strukturę zatrudnienia we Francji;  • podać przykłady produktów przemysłowych, które   Francja eksportuje do innych krajów. | • wyjaśnić pojęcie nowoczesne technologie;  • wymienić cechy nowoczesnego przemysłu na   przykładzie przemysłu francuskiego;  • wymienić co najmniej trzy cechy   nowoczesnej gospodarki Francji;  • ocenić rolę nowoczesnej energetyki   w rozwoju gospodarczym Francji;  • ocenić rolę nowoczesnego transportu   w rozwoju gospodarczym Francji. | • wyjaśnić znaczenie wydajności pracy   w nowoczesnej gospodarce;  • przedstawić proces produkcji   w nowoczesnych zakładach przemysłowych   na przykładzie francuskich zakładów   lotniczych. |
| **22. Europa Południowa – turystyczny raj** | * wyjaśnić pojęcie „turystyka”; * wskazać na mapie europejskie państwa leżące nad MorzemŚródziemnym; * wskazać na mapie półwyspy: Iberyjski, Apeniński i Bałkański; * opisać główne walory środowiska przyrodniczego basenu MorzaŚródziemnego; * wyjaśnić różnice między turystka masową, kwalifikowaną i agroturystyką; * wyjaśnić różnice między turystyką krajoznawczą i wypoczynkową. | * przedstawić cechy charakterystyczne rzeźby terenu i warunki klimatyczne w państwach basenu Morza Śródziemnego; * ocenić klimat śródziemnomorski, pod kątem przydatności dla turystyki; * scharakteryzować problemy społeczno-gospodarcze państw basenu Morza Śródziemnego; * wymienić największe atrakcje antropogeniczne w krajach Europy Południowej i powiązać je z określonym rodzajem turystyki. | * podać przykład państwa Europy Południowej, wskazując na zależność rozwoju turystyki od środowiska przyrodniczego; * wskazać i uzasadnić kierunek przyszłego rozwoju branży turystycznej w krajach Europy Południowej. |
| **23./24. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | |
| **25. Niemcy – przemiany przemysłu** | • na podstawie ilustracji opisać wygląd zakładów   przemysłowych w XIX w. oraz obecnie;  • podać przykłady gałęzi przemysłowych   rozwijanych Nadrenii Północnej-Westfalii w XIX   w. oraz obecnie;  • wymienić przyczyny restrukturyzacji przemysłu   Nadrenii Północnej-Westfalii;  • nazwać surowce naturalne, dzięki którym rozwinęły   się pierwsze zakłady przemysłowe Nadrenii   Północnej-Westfalii. | • wymienić trzy cechy niemieckiego    przemysłu, dzięki którym ten sektor stał się  podstawą niemieckiej gospodarki;  • porównać wpływ zakładów przemysłowych   na środowisko przyrodnicze Nadrenii   Północnej- Westfalii dawniej i obecnie;  • wyjaśnić przyczyny zmian poziomu   bezrobocia w Nadrenii Północnej-Westfalii  czasie trwania restrukturyzacji przemysłu;  • wykazać związek pomiędzy   unowocześnianiem przemysłu   a działalnością ośrodków badawczych   i uczelni wyższych. | • ukazać korzyści z podjęcia prac nad   odnawialnymi źródłami energii   i magazynowaniem energii w ośrodkach  badawczych Nadrenii Północnej-Westfalii;  • prognozować dalsze kierunki rozwoju   zakładów przemysłowych Nadrenii-  Północnej Westfalii. |
| **26. Walory turystyczne Litwy i Białorusi** | • wymienić przykłady atrakcji turystycznych Litwy  i Białorusi;  • podać nazwy stolic Litwy i Białorusi;  • opisać krajobrazy Litwy i Białorusi, które stanowią   walory turystyczne tych krajów;  • podać przykłady obiektów wpisanych na listę   UNESCO znajdujących się na Litwie i Białorusi. | • zaprezentować atrakcje turystyczne Litwy i Białorusi związane z polskim dziedzictwem   kulturowym;  • wyjaśnić znaczenie Wilna i Ostrej Bramy dla budowania i zachowania polskiego dziedzictwa kulturowego na Litwie;  • wymienić cechy wyróżniające środowisko   geograficzne Litwy  i Białorusi;  • zaplanować wycieczkę na Litwę i Białoruś,   uwzględniając atrakcje kulturowe  i przyrodnicze. | • porównać stopień trudności organizacji   wycieczki na Litwę i na Białoruś, biorąc   pod uwagę konieczność przekroczenia granicy UE;  • zachęcić do odwiedzenia Litwy   i Białorusi, używając merytorycznych   argumentów. |
| **27. Atrakcje turystyczne Czech i Słowacji** | * opisać na podstawie mapy fizycznej Europy położenie i główne krainy geograficzne Czech i Słowacji; * wyjaśnić, czym są atrakcje turystyczne; * sklasyfikować atrakcje turystyczne na przyrodnicze i kulturowe; * wymienić potrzeby i oczekiwania turystów; * połączyć potrzeby i oczekiwania turystów z wybranymi atrakcjami turystycznymi Czech i Słowacji. | * przygotować listę atrakcji turystycznych Czech i Słowacji dla wybranych grup turystów (np. młodzieży, seniorów); * opisać przyrodnicze i kulturowe atrakcje turystyczne Czech i Słowacji; * uzasadnić konieczność ochrony walorów przyrodniczych, np. poprzez wpisanie na listę światowego dziedzictwa UNESCO. | * wymienić i wskazać na mapie zabytki Czech i Słowacji wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO. |
| **28. Ukraina w czasach przemian** | • na podstawie mapy opisać położenie Ukrainy   względem Polski i innych państw;  • wymienić trzy trudności społeczne, gospodarcze  i polityczne, z którymi Ukraina zmaga się w ostatnich latach;  • wymienić przykłady przemian politycznych  i gospodarczych, jakie nastąpiły na Ukrainie po   uzyskaniu niepodległości w 1991 roku;  • na podstawie wykresu porównać rozwój   gospodarczy Polski  i Ukrainy;  • podać przyczyny wyludniania się Ukrainy. | • wyjaśnić negatywny wpływ korupcji na   rozwój gospodarczy krajów na przykładzie   Ukrainy;  • opisać przebieg rewolucji ukraińskiej w 2013   roku;  • wskazać na mapie regiony Ukrainy,   w których toczą się konflikty zbrojne;  • przedstawić problemy relacji Ukrainy   z Rosją;  • ocenić aneksję Krymu, biorąc pod uwagę jej   uwarunkowania prawne i polityczne oraz   wpływ na stabilność w Europie Środkowo-  Wschodniej;  • ukazać złożoność sytuacji społecznej na   Ukrainie w kontekście jej integracji z UE lub   Rosją. | • zaproponować działania, których podjęcie   poprawiłoby sytuację społeczną,   gospodarczą i polityczną na Ukrainie;  • zaprezentować własne stanowisko na temat   postawy, jaką powinna obrać Polska w relacjach z Ukrainą. |
| **29. Rosja – od Bałtyku po Ocean Spokojny** | * wskazać i opisać na podstawie mapy fizycznej położenie Rosji; * omówić rozmieszczenie głównych krain geograficznych Rosji; * odczytać z mapy gospodarczej nazwy głównych surowców wydobywanych w Rosji; * opisać na podstawie klimatogramów klimat w różnych częściach Rosji; * na podstawie mapy gospodarczej omówić rozmieszczenie surowców mineralnych Rosji. | * opisać zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Rosji; * scharakteryzować gospodarkę Rosji; * wyjaśnić pozytywny i negatywny wpływ warunków naturalnych na życie mieszkańców Rosji. | * uzasadnić, na przykładzie Rosji, że struktura importu i eksportu może świadczyć o poziomie rozwoju gospodarczego kraju. |
| **30. Wzajemne relacje Polski i jej sąsiadów** | • wskazać na mapie i nazwać państwa sąsiadujące  z Polską;  • podać przykłady działań realizowanych przez   Polskę wspólnie z sąsiednimi krajami;  • uzasadnić konieczność utrzymywania dobrych   stosunków  z sąsiednimi krajami;  • wymienić przykłady trudnych wydarzeń z przeszłości, które mają wpływ na współczesne   relacje Polski z sąsiednimi krajami. | • scharakteryzować wzajemne relacje Polski z Rosją i Niemcami;  • opisać korzyści płynące ze współpracy Polski    z sąsiednimi państwami - członkami NATO i UE;  • podać przykłady wpływu relacji Polski   z sąsiadami na życie ucznia szkoły   podstawowej w Polsce;  • scharakteryzować wzajemne relacje Polski  z Ukrainą, Litwą, Czechami i Słowacją;  • porównać relacje Polski z Niemcami i Rosją;  • opisać powiązania gospodarcze Polski   z  wybranymi sąsiadami. | • ocenić zmianę relacji polsko-niemieckich   w okresie od drugiej wojny światowej do   czasów współczesnych;  • zaproponować działania mające   na celu zapobieganie mowie nienawiści i eskalacji napięć  w relacjach Polski z Ukrainą i Rosją. |
| **31./32. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | |

**GEOGRAFIA KLASA 7**

| **Temat lekcji** | **Wymagania podstawowe** | **Wymagania ponadpodstawowe** | | **Wymagania wykraczające** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uczeń potrafi:** | | | | |
| **Dział 1. Położenie i środowisko przyrodnicze Polski** | | | | | |
| **1. Położenie geograficzne Polski** | • wskazać położenie Polski na mapie Europy;  • wymienić cechy położenia Polski;  • wymienić skrajne punkty terytorium Polski;  • wymienić i nazwać wszystkie województwa i ich stolice;  • wskazać na mapie województwa;  • wymienić i wskazać na mapie sąsiadów Polski;  • wymienić konsekwencje rozciągłości południkowej i równoleżnikowej Polski. | | • wymienić i wskazać na mapie   województwa i ich stolice;  • scharakteryzować konsekwencje   wynikające z rozciągłości południkowej    i równoleżnikowej Polski. | | • wymienić i wskazać na mapie województwa   i miasta będące siedzibami władz   samorządowych;  • obliczać rozciągłość południkową    i równoleżnikową Polski. |
| **2. Przeszłość geologiczna Polski** | • wskazać struktury geologiczne występujące w Polsce;  • korzystając z atlasu, nazwać ery, w jakich powstały poszczególne struktury geologiczne;  • wskazać i nazwać struktury geologiczne powstałe w poszczególnych orogenezach;  • opisać na podstawie tabeli stratygraficznej najważniejsze wydarzenia geologiczne na terenie Polski. | | • wykazać związki między wydarzeniami   geologicznymi a zróżnicowaniem   ukształtowania terenu. | | • scharakteryzować na podstawie map   i wykresów budowę geologiczną   poszczególnych regionów Polski. |
| **3. Lądolód i polskie pojezierza** | * wymienić nazwy zlodowaceń i wskazać ich zasięg na mapie; * wymienić formy powstałe w wyniku akumulacyjnej i erozyjnej działalności lądolodu; * omówić uwarunkowania zlodowaceń w Polsce. | | • wyjaśnić genezę wybranych form   polodowcowych;  • określić możliwość występowania form   polodowcowych w najbliższej okolicy. | | • omówić cechy charakterystyczne rzeźby młodo- i staroglacjalnej oraz wskazać rejony    ich występowania w Polsce. |
| **4. Bogactwo skali minerałów** | * wymienić różne typy skał i minerałów występujące w Polsce; * wymienić przykłady wykorzystania skał i surowców mineralnych w działalności człowieka; * wymienić i wskazać rejony występowania poszczególnych surowców mineralnych; * opisać na podstawie mapy rozmieszczenie surowców mineralnych w Polsce; * sklasyfikować skały występujące w Polsce ze względu na ich genezę; * określić znaczenie gospodarcze surowców mineralnych. | | • wskazać surowce mineralne występujące   w najbliższej okolicy, ocenia ich   przydatność;  • określić zasobność Polski w surowce    mineralne na tle Europy. | | • omówić zróżnicowanie występowania skał   i złóż surowców mineralnych w Polsce z uwzględnieniem budowy geologicznej. |
| **5. Klimat Polski** | • wymienić czynniki kształtujące klimat  w Polsce;  • nazwać masy powietrza wpływające na   klimat;  • wymienia termiczne pory roku;  • wymienić cechy klimatu Polski, określić   rodzaj pogody;  • związanej z poszczególnymi masami   powietrza;  • wyjaśnić sposób powstawania frontów   atmosferycznych;  • omówić cechy klimatu Polski. | | • określić zmiany pogody wynikające   z przemieszczania się frontów   atmosferycznych. | | • scharakteryzować klimat Polski na tle   klimatu Europy;  • scharakteryzować czynniki wpływające na   zmienność pogody w Polsce. |
| **6.Zróżnicowanie**  **warunków**  **klimatycznych w Polsce** | • wymienić czynniki wpływające na zróżnicowanie warunków klimatycznych w Polsce;  • omówić na podstawie map klimatycznych zróżnicowanie rozkładu temperatur, opadów, długości trwania okresu wegetacyjnego w Polsce;  • wskazać formy działalności człowieka uzależnione od warunków klimatycznych. | | • scharakteryzować zależności między   warunkami klimatycznymi a rolnictwem,   turystyką i transportem. | | • omówić cechy charakterystyczne klimatu   własnego regionu na tle Polski. |
| **7. Sieć rzeczna Polski** | • wskazać na mapie wybrane obiekty hydrologiczne w Polsce;  • nazwać i wskazać na mapie główne dorzecza i zlewiska w Polsce;  • opisać cechy sieci rzecznej w Polsce. | | • scharakteryzować dorzecza Wisły i Odry. | | • wskazać różnice między dorzeczami Wisły i Odry na tle innych rzek Europy. |
| **8. Lasy w Polsce** | • wskazać na mapie obszary Polski charakteryzujące się największą i najmniejszą lesistością;  • wymienić rodzaje lasów;  • scharakteryzować poszczególne rodzaje lasów ze względu na skład gatunkowy i siedlisko. | | • wyjaśnić zależności między warunkami   klimatycznymi a szatą roślinną;  • porównać zbiorowiska leśne w różnych   częściach Polski. | | • wyjaśnić przestrzenne zróżnicowanie  wskaźnika lesistości w Polsce oraz na tle  Europy;  • ocenić potrzebę racjonalnej gospodarki leśnej. |
| **9. Gleby Polski** | • wymienić czynniki glebotwórcze;  • wyjaśnić znaczenie gospodarcze gleb;  • wskazać na mapie rejony występowania poszczególnych typów gleb;  • scharakteryzować wybrane typy gleb. | | • ocenić wartość użytkową gleb w Polsce;  • omówić genezę wybranych typów gleb. | | • dokonać analizy prostego profilu glebowego. |
| **10. Morze Bałtyckie** | • wymienić cechy geograficzne Morza Bałtyckiego;  • opisać położenie Bałtyku, zróżnicowanie linii brzegowej, główne cechy tego środowiska morskiego;  • omówić cechy fizyczne wód Bałtyku i ich zależność od warunków przyrodniczych;  • wskazać państwa nadbałtyckie ze stolicami. | | • wyjaśnić zróżnicowanie zasolenia i termiki   wód Bałtyku;  • określić znaczenie Bałtyku dla regionu;  • omówić przebieg granicy morskiej Polski. | | • wskazać czynniki wpływające na degradację   środowiska Morza Bałtyckiego i przedstawić   sposoby poprawy warunków. |
| **11. Stan środowiska** | • wymienić zmiany, jakie w środowisku naturalnym wywołuje rozwój gospodarczy;  • podać przykłady działań, które należy podjąć, aby chronić przyrodę Polski;  • wyjaśnić znaczenie terminów: segregacja odpadów, recykling. | | • omówić wpływ działalności człowieka na   atmosferę, wody i gleby. | | • opisać mechanizm powstawania kwaśnych   opadów i wymienić skutki na przyrodę  i działalność człowieka. |
| **12. Ochrona przyrody** | • wymienić podstawowe formy ochrony przyrody w Polsce;  • lokalizować na mapie wybrane parki narodowe;  • lokalizować na mapie wszystkie parki narodowe w Polsce;  • omówić przyrodę w wybranych parkach narodowych;  • wymienić formy ochrony przyrody i wyjaśnić różnice między nimi;  • podać przykłady rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i pomników przyrody występujących w pobliżu miejsca zamieszkania. | | • opisać zasady rozwoju zrównoważonego. | | • omówić akty prawne, na podstawie których  przyroda w Polsce podlega ochronie. |
| **13./14. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | | | |
| **Dział 2. Ludność Polski** | | | | | |
| **15. Ludność Polski na tle Europy i świata** | • korzystając z danych statystycznych, odczytać liczbę ludności Polski i innych krajów w różnych okresach;  • zdefiniować przyrost naturalny i rzeczywisty;  • porównać liczbę ludności Polski z innymi krajami Europy;  • zdefiniować współczynnik przyrostu naturalnego;  • wykonać prosty wykres zmian liczby ludności Polsce;  • obliczyć współczynnik przyrostu naturalnego dowolnego kraju;  • podać przyczyny wzrostu populacji Polski i Europy. | | • omówić tendencje zmian liczby ludności   Polski;  • podać przyczyny ubytku ludności Polski   i Europy na początku XX w. | | • prognozować zmiany liczby ludności   Polski   i Europy;  • podać skutki zmiany liczby ludności   Polski  i Europy. |
| **16. Rozmieszczenie ludności Polski** | • wymienić przyrodnicze i poza przyrodnicze czynniki osadnicze;  • zdefiniować gęstość zaludnienia;  • odczytywać dane z mapy gęstości zaludnienia Polski i Europy;  • porównać gęstość zaludnienia Polski z innymi krajami Europy;  • zdefiniować ekumenę;  • porównać mapę gęstości zaludnia wg powiatów i gmin w Polsce oraz ocenić zakres informacji prezentowanych na każdej z nich;  • obliczyć gęstość zaludnienia dla dowolnego obszaru. | | • podać przyczyny rozwoju populacji   najgęściej zaludnionych regionów Polski   i Europy;  • wskazać przyczyny rozwoju wielkich   ośrodków miejskich w Europie;  • zaprezentować gęstość zaludnienia   własnego regionu i porównać do średniej   wartości w Polsce. | | • wskazać analogie i odmienności   w procesach osadniczych w Polsce  i innych   krajach europejskich;  • porównać na przykładach zalety   i wady dla rozwoju demograficznego   populacji położonych w centrum   i na peryferiach regionu lub kraju. |
| **17. Rozwój ludności w Polsce i w Europie** | • odczytać z wykresów wielkość przyrostu naturalnego;  • zdefiniować wyż i niż demograficzny;  • wskazać na wykresach okresy wyżów i niżów demograficznych;  • zdefiniować współczynnik urodzeń i zgonów;  • podać przykłady województw o najniższym i najwyższym przyroście naturalnym;  • wykonać prosty wykres zmian ruchu naturalnego ludności w Polsce;  • wskazać okresy występowania w Polsce niżów i wyżów demograficznych; | | • przedstawić na mapie zróżnicowanie   wielkości przyrostu naturalnego w Polsce   według województw;  • określić przyczyny występowania wyżów i niżów demograficznych;  • analizować zmiany wartości przyrostu   naturalnego Polski;  • zdefiniować kompensacyjny wyż   demograficzny;  • podać przyczyny zróżnicowania wielkości   przyrostu naturalnego w Polsce. | | • analizować zmiany wartości   przyrostu   naturalnego własnego   regionu;  • ocenić skuteczność działań władz   różnych    krajów europejskich w zakresie zwiększenia    dzietności;  • na dowolnych przykładach określić   skutki   społeczne i gospodarcze   wysokiego  i niskiego przyrostu   naturalnego (na   poziomie   województw i krajów). |
| **18. Struktura płci i wieku mieszkańców Polski** | • odczytać z piramidy wieku i płci liczebność danej grupy wiekowej;  • określić, jakie dane można odczytać z piramidy wieku i płci;  • zdefiniować współczynnik feminizacji;  • zdefiniować pojęcie przeciętne trwanie życia;  • wskazać na piramidzie wieku i płci przedziały wiekowe ludności w wieku produkcyjnym;  • odczytać z piramidy wieku i płci przedziały wiekowe, w których przeważają w polskim społeczeństwie kobiety i mężczyźni;  • wyjaśnić zjawisko nadumieralności mężczyzn;  • obliczyć współczynnik feminizacji dla dowolnego województwa lub kraju;  • wykonać prosty wykres zmian współczynnika feminizacji w Polsce po II wojnie światowej;  • analizować piramidę wieku i płci i na jej podstawie porównać liczebność grupy ludności w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym. | | • określić przyczyny zmian współczynnika   feminizacji w Polsce;  • porównać piramidy wieku i płci Polski   z innych krajów europejskich i ocenić   stopień dojrzałości społeczeństw;  • wskazać w Europie kraje o młodym   społeczeństwie i kraje ze starzejącą się    populacją;  • wykonać uproszczoną piramidę wieku   i płci dla Polski. | | • ocenić znaczenie imigracji dla   populacji   społeczeństw starzejących   się;  • przedstawić skutki społeczne   i kulturowe imigracji do państw   o starzejącym się społeczeństwie;  • przedstawić strukturę wieku i płci własnej   miejscowości (regionu) i ocenić ją   (społeczeństwo młode, dojrzałe, starzejące  się). |
| **19. Zróżnicowanie społeczne ludności Polski i Europy** | • odczytać z wykresów kołowych strukturę ludności;  • zdefiniować pojęcia mniejszość narodowa i etniczna;  • podać przykłady grup etnicznych i mniejszości narodowych w Polsce;  • wymienić religie i wyznania istniejące w Polsce;  • zdefiniować analfabetyzm;  • wymienić mniejszości narodowe i etniczne w Polsce;  • wskazać na mapie zasięg głównych religii i wyznań w Europie;  • wymienić i wskazać na mapie mniejszości narodowe i etniczne oraz główne grupy etnograficzne w Polsce;  • zdefiniować analfabetyzm funkcjonalny;  • omówić poziom wykształcenia społeczeństwa Polski. | | • podać przyczyny rozmieszczenia   mniejszości narodowych w Polsce;  • podać przykłady krajów wielonarodowych w Europie;  • potrafi wymienić i wskazać na mapie kraje   o zróżnicowanej strukturze   wyznaniowej;  • potrafi wskazać w Europie kraje,   w których mieszka duża liczba  wyznawców   islamu;  • omówić zmiany, jakie zachodzą   w poziomie wykształcenia mieszkańców   Polski i innych krajów Europy. | | • przedstawić skutki społeczne uznania Ślązaków za grupę etniczną w Polsce;  • wskazać przykłady wpływu   mniejszości   narodowych i grup   etnicznych na rozwój   kultury  narodowej;  • przedstawić wady i zalety dużego   zróżnicowania religijnego wybranego   kraju   Europy;  • porównać poziom  statystycznego   Polaka. |
| **20. Praca i bezrobocie** | • odczytać z wykresów kołowych strukturę zatrudnienia ludności;  • zdefiniować pojęcia bezrobocia i prywatyzacji;  • zdefiniować pojęcia stopy bezrobocia i ludności aktywnej zawodowo;  • wymienić województwa, regiony Polski, w których bezrobocie jest najwyższe i najniższe;  • podać przyczyny bezrobocia w Polsce;  • przedstawić na mapie zróżnicowanie poziomu bezrobocia w Polsce. | | • omówić zmiany, jakie zaszły w strukturze   zatrudnienia w Polsce po II wojnie światowej;  • porównać strukturę zatrudnienia w Polsce   i winnych krajach Europy;  • analizować wskaźnik bezrobocia   w różnych skalach przestrzennych. | | • porównać strukturę zatrudnienia   w regionie zamieszkania ze strukturą   krajową i europejską oraz wskazać   przewagi   lub zapóźnienia;  • wskazać i ocenić sposoby   rozwiązywania   problemu bezrobocia w Polsce i w Europie. |
| **21. Migracje w Polsce i w Europie** | • zdefiniować pojęcia migracji, emigranta i imigranta;  • podać przykładów krajów, w których istnieją skupiska Polonii.  • zdefiniować pojęcie salda migracji;  • podać przykłady fal migracyjnych w Polsce;  • przedstawić na mapie rozmieszczenie Polonii na świecie;  • omówić przyczyny migracji;  • przedstawić na mapie rozmieszczenie migracji;  • wymienić kraje, do których najczęściej wyjeżdżają Polacy;  • wymienić kraje, z których najczęściej przyjeżdżają do Polski imigranci. | | • wyjaśnić rozmieszczenie migracji;  • omówić konsekwencje migracji. | | • porównać dawne i współczesne   migracje   Polaków;  • porównać migracje Polaków   z migracjami w Europie. |
| **22. Urbanizacja Polski na tle Europy** | • wymienić przyczyny migracji ze wsi do miast;  • zdefiniować pojęcia urbanizacja i aglomeracja;  • zdefiniować pojęcia suburbanizacja, aglomeracja monocentryczna i aglomeracja policentryczna(konurbacja);  • podać przykłady aglomeracji monocentrycznej oraz policentrycznej;  • porównać poziom urbanizacji Polski z innymi krajami Europy;  • wskazać na mapie największe aglomeracje Polski i Europy. | | • analizować zmiany w osadnictwie   wiejskim i miejskim;  • potrafi wymienić przykłady krajów   o najwyższym i najniższym poziomie   urbanizacji w Europie. | | • analizować przestrzenny rozwój   przykładowego miasta;  • porównać procesy urbanizacyjne   zachodzące w Polsce i w innych   krajach   Europy. |
| **23. Polskie miasta** | • wymienić główne funkcje miasta;  • wymienić przyczyny rozwoju miast w Polsce;  • wymienić 5 największych miast Polski;  • podać przykłady rozwoju miast w dogodnych warunkach przyrodniczych;  • wymienić i wskazać na mapie główne miasta Polski;  • opisać funkcję wybranych miast Polski i Europy;  • analizować sieć miejską Polski i porównać ją siecią miast w Europie. | | • określić, które z warunków   przyrodniczych i poza przyrodniczych   sprzyjały rozwojowi miast – podać   przykłady z Polski i Europy. | | • wyjaśnić na przykładach, dlaczego najszybciej rozwijają się największe miasta. |
| **24./25. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | | | |
| **Dział 3. Główne zagadnienia gospodarcze Polski** | | | | | |
| **26. Gospodarka narodowa** | • wyjaśnić, co to jest gospodarka narodowa;  • opisać, czym zajmuje się rolnictwo, przemysł i usługi;  • wyjaśnić, co to jest Produkt Krajowy Brutto;  • porównać na podstawie wykresu strukturę PKB wg sektorów gospodarki w Polsce i wybranym kraju europejskim;  • porównać strukturę zatrudnienia wg sektorów gospodarki w     Polsce i w krajach Europy Zachodniej;  • zakwalifikować działalność gospodarczą do poszczególnych sektorów gospodarki narodowej. | | • sformułować wniosek dotyczący związku   między strukturą zatrudnienia oraz PKB a poziomem rozwoju gospodarczego;  • wskazać na mapie politycznej świata kraje   o podobnej do Polski wartości PKB na   1mieszkańca. | | • wyjaśnić, co to jest globalizacja   i podać przykłady przejawów   globalizacji w życiu codziennym;  • podać pozytywne i negatywne skutki   globalizacji;  • wymienić inne niż PKB wskaźniki   poziomu rozwoju gospodarczego   państw. |
| **27. Funkcje rolnictwa i czynniki przyrodnicze jego rozwoju** | • wyjaśnić, czym zajmuje się rolnictwo;  • wymienić przyrodnicze czynniki, decydujące o rozwoju rolnictwa w Polsce;  • na podstawie map tematycznych opisać warunki przyrodnicze dla rozwoju rolnictwa w Polsce;  • omówić funkcję gospodarczą ,społeczną i przestrzenną rolnictwa;  • scharakteryzować przestrzenne zróżnicowanie długości okresu wegetacyjnego w Polsce. | | • wyjaśnić wpływ zmienności pogody na   rolnictwo w Polsce;  • wymienić typy gleb występujących   w Polsce i omówić ich przydatność   rolniczą. | | • omówić przestrzenne zróżnicowanie   gleb  o różnej przydatności dla   rolnictwa;  • wyjaśnić, co to jest agroklimat. |
| **28. Czynniki pozaprzyrodnicze rozwoju rolnictwa** | • wymienić czynniki pozaprzyrodnicze mające wpływ na rozwój rolnictwa w Polsce i omówić wybrane z nich;  • omówić wpływ czynników pozaprzyrodniczych na rozwój rolnictwa w Polsce;  • wymienić jednostki miar używane w rolnictwie (ar, hektar, tona, kwintal);  • interpretować dane statystyczne w celu ustalenia pozycji Polski w produkcji rolnej w Europie i na świecie. | | • sprawnie posługiwać się jednostkami miar   używanymi w rolnictwie, wykonywać   przeliczenia. | | • omówić wpływ przynależności do   Unii   Europejskiej na funkcjonowanie   rolnictwa     w Polsce. |
| **29. Uprawa roślin i chów zwierząt w Polsce** | • wymienić nazwy podstawowych roślin uprawianych w Polsce oraz gatunki zwierząt hodowlanych;  • opisać na prostych przykładach związek między warunkami naturalnymi a rozmieszczeniem upraw roślin i chowu zwierząt;  • podać przykłady roślin zaliczanych do różnych grup (zboża, pastewne, przemysłowe, owoce i warzywa) uprawianych w Polsce;  • wskazać na podstawie kartogramu województwa o największym i najmniejszym pogłowiu bydła i trzody chlewnej;  • opisać rozmieszczenie podstawowych roślin uprawnych i zwierząt hodowlanych w Polsce. | | • wyjaśnić przyczyny zróżnicowania   rozmieszczenia roślin uprawnych   w Polsce;  • omówić występowanie chowu zwierząt   w Polsce. | | • ocenić jakość żywności   produkowanej w Polsce i wskazać jej   zalety oraz wady. |
| **30. Gospodarka morska** | • opisać położenie Polski względem Morza Bałtyckiego;  • wskazać konsekwencje nadmorskiego położenia Polski;  • podać i opisać przykłady działalności gospodarczej w różnych sektorach gospodarki narodowej związanych z gospodarką morską;  • ocenić możliwości rozwoju gospodarki morskiej w Polsce;  • wymienić wybrane gatunki ryb morskich i słodkowodnych. | | • opisać perspektywy rozwoju gospodarki   morskiej w podziale na poszczególne   obszary działalności gospodarczej. | | • wymienić i opisać działania   podejmowane   przez społeczność   międzynarodową w celu   ochrony   różnorodności biologicznej mórz   i oceanów. |
| **31. Przemysł i jego funkcje** | • omówić, czym zajmuje się przemysł;  • wymienić przykłady produktów wytworzonych w przemyśle;  • na podstawie wykresu strukturalnego opisać strukturę produkcji przemysłowej według rodzajów działalności gospodarczej;  • wymienić rodzaje działalności przemysłowej i opisać strukturę produkcji przemysłowej według rodzajów działalności gospodarczej w Polsce;  • opisać udział przemysłu w strukturze zatrudnienia oraz wytwarzania Produktu Krajowego Brutto;  • omówić wpływ przemysłu na gospodarkę, społeczeństwo i przestrzeń. | | • wymienić i opisać czynniki lokalizacji   zakładów reprezentujących wybrane   rodzaje działalności przemysłowej;  • opisać wybrany zakład przemysłowy, jego   wpływ n otoczenie, w szczególności   negatywne oddziaływanie na środowisko   przyrodnicze. | | • omówić wpływ indywidualnych   decyzji  konsumenckich na rozwój przemysłu kraju. |
| **32. Przemysł energetyczny** | • wymienić odnawialne i nieodnawialne źródła energii elektrycznej;  • omówić znaczenie węgla kamiennego i brunatnego w strukturze produkcji energii elektrycznej w Polsce;  • omówić przy pomocy mapy tematycznej rozmieszczenie surowców energetycznych w Polsce;  • porównać strukturę produkcji energii elektrycznej według źródeł w Polsce i w wybranych krajach Europy;  • omówić wpływ produkcji energii elektrycznej wg poszczególnych źródeł energii na środowisko przyrodnicze. | | • wskazać związek między oszczędzaniem   energii a pozytywnym wpływem na   przyrodę;  • podać sposoby ograniczenia zużycia   energii elektrycznej. | | • podać argumenty za i przeciw   budowie w Polsce elektrowni   atomowej. |
| **33. Okręgi przemysłowe w Polsce** | • wyjaśnić znaczenie terminów : zakład przemysłowy, okręg przemysłowy, koncentracja przemysłu, restrukturyzacja przemysłu;  • omówić wpływ przemysłu na środowisko;  • wymienić przyczyny koncentracji przemysłu w okręgach;  • na podstawie mapy wskazać rozmieszczenie okręgów przemysłowych w Polsce;  • omówić na wybranych przykładach, na czym polega restrukturyzacja zakładów przemysłowych w Polsce. | | • wymienić zalety i wady koncentracji   przemysłu w okręgach przemysłowych;  • podać przykłady deglomeracji przemysłu w Polsce. | | • wyjaśnić, czym są specjalne strefy   ekonomiczne oraz opisać przyczyny i skutki   powstawania SSE w Polsce;  • wskazać na mapie wybrane SSE w Polsce. |
| **34. Przemysł zaawansowanych technologii** | • wymienić wybrane produkty przemysłu zaawansowanych technologii;  • na podstawie analizy danych statystycznych porównać nakłady na działalność badawczo-rozwojową w Polsce i krajach Unii Europejskiej;  • wymienia czynniki lokalizacji przemysłu high-tech;  • omawia zmiany czynników lokalizacji przemysłu high-tech względem tradycyjnych gałęzi przemysłu;  • wyjaśnić, czym różni się przemysł zaawansowanych technologii od tradycyjnych gałęzi przemysłu;  • omawia wpływ rozwoju przemysłu zaawansowanych technologii na życie mieszkańców. | | • wskazać na mapie lokalizację  Krakowskiego Parku Technologicznego   i Doliny Lotniczej i omawia ich wpływ na   przemysł w Polsce;  • wskazać przykłady sukcesów polskich   przedsiębiorstw branży high-tech na   arenie   międzynarodowej. | | • ocenia możliwości dalszego rozwoju   przemysłu zaawansowanych   technologii   w Polsce. |
| **35. Rola usług w gospodarce Polski** | • wymienić przykłady działalności gospodarczej zaliczanej do sektora usług;  • scharakteryzować różnorodność usług występujących w Polsce;  • omówić na wybranych przykładach rozwój usług w Polsce. | | • wykazać związek między rozwojem usług   a podnoszeniem się poziomu rozwoju   gospodarczego kraju i regionu. | | • wyjaśnić szybki rozwój wybranych   usług w Polsce i we własnym   regionie. |
| **36. Transport i łączność** | • podać przykłady różnych rodzajów transportu;  • wyjaśnić znaczenie terminów: komunikacja, transport, łączność;  • omówić wady i zalety różnych rodzajów transportu;  • opisać zależność między stosowanym rodzajem transportu a rodzajem i masą towaru, dystansem, czasem i kosztami;  • wskazać na mapie województwa o najlepiej i najgorzej rozwiniętej sieci drogowej i kolejowej. | | • ocenić znaczenie transportu i łączności dla   jakości życia mieszkańców i rozwoju   gospodarczego kraju. | | • uzasadnić konieczność ponoszenia   przez   państwo wysokich kosztów   budowy   infrastruktury transportowej. |
| **37. Atrakcje turystyczne Polski** | • wymienić najważniejsze atrakcje turystyczne w Polsce i wskazać ich położenie na mapie;  • podać przykłady polskich obiektów wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.  • omówić wybrane przyrodnicze i pozaprzyrodnicze atrakcje turystyczne w Polsce;  • wymienić obiekty z Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO.  • uzasadnić konieczność zachowania walorów dziedzictwa przyrodniczego. | | • omówić wpływ mieszkańców Polski na   rozwój kulturowy kraju. | | • dokonać refleksji nadwartością   wybranych   walorów turystycznych Polski. |
| **38. Wakacje w Polsce** | • wymienić ważniejsze regiony turystyczne Polski;  • omówić wybrany przez siebie region turystyczny w Polsce;  • wskazać na mapie fizycznej Polski regiony o szczególnych walorach turystycznych;  • opisać związek między rozwojem turystyki a wzrostem presji na środowisko przyrodnicze. | | • uzasadnić konieczność zachowania   walorów dziedzictwa przyrodniczego;  • podać argumenty na to, że Polska jest,   bądź nie jest, krajem atrakcyjnym   turystycznie. | | • podać argumenty świadczące   o pozytywnym wpływie turystyki na   rozwój   gospodarczy oraz ojej   negatywnym wpływie   na środowisko   przyrodnicze. |
| **39./40. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | | | |
| **Dział 4. Relacje między elementami środowiska geograficznego** | | | | | |
| **41. Powodzie i ochrona przeciwpowodziowa** | • wyjaśnić, czym jest powódź;  • podać przykłady przyczyn występowania powodzi;  • wymienić kilka metod ochrony przeciwpowodziowej;  • odróżnić powódź od wezbrania;  • na podstawie map, danych liczbowych oraz innych materiałów źródłowych podać konsekwencje wystąpienia powodzi;  • uzasadnić stosowanie kilku wybranych metod ochrony przeciwpowodziowej;  • wykazać związek pomiędzy wylesianiem a ryzykiem powodzi;  • określić wpływ sztucznych zbiorników wodnych na występowanie i skutki powodzi. | | • klasyfikować i wyjaśnić przyczyny   naturalne i antropogeniczne powstawania   powodzi;  • analizować i porównać konsekwencje   stosowania różnych metod ochrony   przeciwpowodziowej;  • określić wpływ zabudowy obszarów   zalewowych na skutki powodzi. | | • dokonać oceny zagrożeń   powodziowych   występujących na   wybranym obszarze;  • zaproponować i uzasadnić dobór   metod   ochrony przeciw powodziowej   na   wybranym obszarze. |
| **42. Warunki rozwoju gospodarki energetycznej** | • podać przykłady surowców energetycznych w Polsce;  • wymienić wady i zalety węgla kamiennego i brunatnego jako surowców energetycznych;  • na podstawie materiałów podać przykłady związków warunków naturalnych z kierunkami rozwoju energetyki;  • dokonać podziału czynników rozwoju energetyki na przyrodnicze i pozaprzyrodnicze;  • na wybranych przykładach uzasadnić rozwój energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii w Polsce;  • wyjaśnić związek pomiędzy warunkami pozaprzyrodniczymi kierunkami rozwoju energetyki. | | • określić warunki przyrodnicze   i  pozaprzyrodnicze sprzyjające lub   ograniczające produkcję energii ze źródeł   nieodnawialnych i odnawialnych. | | • wyszukać informacje dotyczące   warunków   rozwoju energetyki w swoim regionie;  • dokonać oceny warunków   przyrodniczych   i pozaprzyrodniczych rozwoju energetyki w swoim regionie. |
| **43. Rozwój dużych miast a zmiany w strefach podmiejskich** | • podać cechy środowiska geograficznego i opisać warunki życia w dużym mieście i w strefie podmiejskiej;  • na podstawie map, fotografii oraz danych liczbowych wskazać zmiany zachodzące w wybranej strefie podmiejskiej;  • wymienia przykłady nowych kierunków zagospodarowania terenu w strefie podmiejskiej.  • wyjaśnić przyczyny przenoszenia się mieszkańców do strefy podmiejskiej;  • wyjaśnić przyczyny przenoszenia działalności gospodarczej do strefy podmiejskiej. | | • identyfikować i wyjaśnić zmiany   w zakresie zagospodarowania terenu   i stylu zabudowy na przykładach stref   podmiejskich;  • opisać i wyjaśnić zmiany demograficzne   zachodzące w strefach podmiejskich;  • podać własną definicję pojęcia   suburbanizacja. | | • dokonać krytycznej oceny zmian   środowiska geograficznego   w strefach podmiejskich dużych miast;  • prognozować przyszłe kierunki   rozwoju   stref podmiejskich. |
| **44. Wpływ migracji na strukturę demograficzną wsi** | • wyjaśnić pojęcie migracji ze wsi do miast;  • podać przykładowe przyczyny przenoszenia się mieszkańców wsi do miast.  • wyjaśnić pojęcie salda migracji;  • na podstawie mapy opisać zróżnicowanie salda migracji w Polsce.  • na podstawie piramidy demograficznej charakteryzować strukturę płci i wieku ludności wybranej wsi lub gminy wiejskiej;  • podać przykłady skutków społecznych i gospodarczych migracji ze wsi do miast;  • wyjaśnić przyczyny zwiększonego odsetka mężczyzn w strukturze ludności niektórych wsi. | | • wyjaśnić wpływ migracji na strukturę   wieku i zmiany w zaludnieniu na   obszarach wiejskich na przykładach   wybranych gmin;  • wyjaśnić wpływ restrukturyzacji PGR-ów    na zmiany gospodarcze i demograficzne   wybranych wsi. | | • porównać przyczyny i skutki migracji   ze   wsi do miast oraz migracji z miast   do stref   podmiejskich;  • zaproponować sposoby zapobiegania   negatywnym skutkom wyludniania   się wsi. |
| **45. Zmiany polityczne i gospodarcze a struktura zatrudnienia** | • wyjaśnić, czym jest bezrobocie;  • podać najważniejsze przyczyny i skutki występowania bezrobocia;  • na podstawie materiałów opisać zmiany liczby zatrudnionych w różnych gałęziach przemysłu w Polsce;  • charakteryzować zmiany w sektorach zatrudnienia w Polsce obserwowane po transformacji gospodarczej;  • wyjaśnić przemiany rynku pracy na przykładzie wybranych miast w Polsce. | | • wykazać wpływ przemian politycznych   i gospodarczych w Polsce po 1989 r. na   zmiany struktury zatrudnienia;  • wyjaśnić przyczyny i konsekwencje   wzrostu znaczenia sektora usługowego   w Polsce. | | • samodzielnie wyszukać informacje   na temat   sposobów zapobiegania   bezrobociu w Polsce;  • ocenić skuteczność działań   podejmowanych   w celu zmniejszenia  bezrobocia. |
| **46. Wpływ sieci transportowej na lokalizację przedsiębiorstw** | • podać przykłady przedsiębiorstw, których lokalizacja zależy od bliskości szlaków transportowych.  • na podstawie danych statystycznych opisać zmiany długości sieci dróg szybkiego ruchu w Polsce;  • wyjaśnić, czym jest centrum logistyczne;  • na podstawie mapy określa zmiany zagospodarowaniu obszarów położonych nieopodal ważnych szlaków komunikacyjnych;  • wyjaśnić korzyści wynikające z lokalizacji przedsiębiorstw w pobliżu szlaków transportowych;  • na wybranym przykładzie określa znaczenie portu morskiego dla rozwoju przedsiębiorstw, w tym zakładów przemysłowych. | | • identyfikować związki między  przebiegiem   autostrad i dróg  ekspresowych a lokalizacją   przedsiębiorstw przemysłowych, centrów   logistycznych i handlowych;  • wyjaśnić na przykładach związek   pomiędzy transportem morskim   a lokalizacją inwestycji przemysłowych   i usługowych. | | • na podstawie dostępnych materiałów   dokonać oceny dowolnego obszaru   położonego w Polsce pod kątem  warunków lokalizacji nowych  inwestycji przemysłowych  i usługowych ze względu na   dostępność komunikacyjną. |
| **47. Walory turystyczne Pobrzeża Bałtyku i Małopolski** | • podać przykłady walorów turystycznych Pobrzeża Bałtyku i Małopolski;  • opisać własne wrażenia z wycieczek turystycznych po Polsce;  • wyjaśnić, dlaczego wybrane walory przyrodnicze przyciągają turystów;  • na podstawie materiałów udowodnić, że Kraków jest turystyczną stolicą Polski;  • na podstawie diagramów opisać zmiany liczby turystów nad Bałtykiem;  • na podstawie mapy tematycznej opisać zróżnicowanie liczby udzielonych noclegów w nadbałtyckich gminach;  • porównać atrakcyjność turystyczną wybranych miejsc i obiektów w Małopolsce. | | • dokonać wieloaspektowej analizy   walorów   turystycznych Małopolski    i Pobrzeża Bałtyku;  • określić wpływ walorów przyrodniczych   Pobrzeża Bałtyku oraz dziedzictwa   kulturowego Małopolski na rozwój   turystyki na tych obszarach. | | • odszukać informacje dotyczące   walorów    turystycznych oraz ruchu   turystycznego    wybranego regionu   Polski;  • projektować zarys strategii rozwoju    turystyki w tym regionie. |
| **48./49. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | | | |
| **Dział 5. Własny region i „mała ojczyzna”** | | | | | |
| **50. Badanie własnego regionu** | • wskazać położenie swojego regionu geograficznego na mapie Polski;  • na podstawie mapy opisywać położenie oraz sąsiedztwo regionu, w którym mieszka;  • charakteryzować środowisko przyrodnicze regionu oraz określa jego główne cechy na podstawie map tematycznych;  • rozpoznawać skały występujące we własnym regionie;  • przedstawiać w dowolnej formie przyrodnicze i kulturowe walory regionu. | | • prezentować główne cechy struktury     demograficznej ludności i gospodarki   regionu na podstawie wyszukanych   danych statystycznych i map   tematycznych. | | • wykazać zależności między  elementami   środowiska  geograficznego na podstawie   obserwacji terenowych  przeprowadzonych   w wybranym  miejscu własnego regionu. |
| **51. Wycieczka okiem geografa** | • podać podstawowe zasady bezpieczeństwa obowiązujące w czasie przygotowania i przeprowadzania wycieczek krajoznawczych;  • dobierać odpowiednią mapę do realizacji wycieczki krajoznawczej;  • w czasie wycieczki wykorzystać mapę do orientacji w terenie;  • dostosować długość i stopień trudności trasy do możliwości i oczekiwań uczestników wycieczki;  • prowadzić dokumentację przebiegu wycieczki krajoznawczej;  • po zakończeniu wycieczki porządkować oraz prezentować zebrane materiały. | | • projektować trasę wycieczki  krajoznawczej   po własnym regionie na  podstawie   wyszukanych źródeł  informacji. | | • pełnić funkcję przewodnika w czasie   wycieczki krajoznawczej;  • na podstawie samodzielnie zebranych   informacji przekazać uczestnikom   wycieczki wiadomości dotyczące   odwiedzanych miejsc. |
| **52. Formy współpracy regionalnej** | • podać przykładowe formy współpracy pomiędzy regionami;  • na podstawie dostępnych materiałów wyjaśnić korzyści płynące ze współpracy międzyregionalnej;  • podać korzyści wynikające z zawiązywania związków gmin i powiatów;  • wyszukać informacje dotyczące współpracy własnego regionu z innymi regionami, w tym z regionami zagranicznymi;  • uzasadnić przesłanki zawiązywania umów partnerskich z innymi regionami. | | • krytycznie ocenić efekty współpracy   międzyregionalnej;  • przeprowadzić prostą analizę zysków   i zagrożeń wynikających z naśladowania   rozwiązań spotykanych w regionach   zagranicznych. | | • zaproponować nowe pola i formy   współpracy własnego regionu   z regionami zagranicznymi. |
| **53. Poznawanie „małej ojczyzny”** | • określić obszar utożsamiany z własną „małą ojczyzną” jako symboliczną przestrzenią w wymiarze lokalnym;  • docenić własną role, w kształtowaniu małej ojczyzny;  • przedstawić w dowolnej formie atrakcyjność „małej ojczyzny” jako miejsca zamieszkania, pracy, nauki, rozrywki;  • rozpoznawać w terenie główne obiekty charakterystyczne i decydujące o atrakcyjności „małej ojczyzny”. | | • porównać zasięg i wielkość swojej małej ojczyzny z małymi ojczyznami członków   rodziny i kolegów;  • wyjaśnić przyczyny różnego postrzegania   najbliższego otoczenia przez różne osoby. | | • projektować na podstawie własnych   obserwacji terenowych, działania   służące zachowaniu walorów   środowiska geograficznego   (przyrodniczego i kulturowego) oraz   poprawie warunków życia lokalnej  społeczności. |
|  |  | | | | |

**GEOGRAFIA KLASA 8**

| **Temat lekcji** | **Wymagania podstawowe** | **Wymagania ponadpodstawowe** | **Wymagania wykraczające** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Uczeń potrafi:** | | |
| **Dział 1. Azja** | | | |
| **1. Azja jako kontynent kontrastów geograficznych** | * wskazać na mapie umowną granicę między Europą a Azją; * odczytać z mapy współrzędne geograficzne skrajnych punktów Azji; * obliczyć rozciągłość południkową Azji; * opisać konsekwencje dużej rozciągłości południkowej i równoleżnikowej Azji. | * przywołać przykłady skrajnych wartości zjawisk geograficznych w Azji, w szczególności w odniesieniu do: ukształtowania terenu, klimatu, sieci rzecznej, gęstości zaludnienia oraz wartości PKB; * uzasadnić na podstawie map ogólnogeograficznych i tematycznych, że Azja jest obszarem wielkich kontrastów geograficznych; * wyjaśnić zróżnicowanie rozmieszczenia ludności w Azji. | * podać przyczyny zróżnicowania gospodarczego państw Azji; * zaproponować działania zmierzające do ograniczenia ubóstwa w najbiedniejszych krajach Azji. |
| **2. Kultura ryżu  w klimacie monsunowym** | * opisać, na podstawie klimatogramu, roczny przebieg temperatury powietrza i opadów w klimacie zwrotnikowym monsunowym; * wyjaśnić, dlaczego ryż jest podstawą wyżywienia mieszkańców Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej; * porównać warunki klimatyczne w klimacie zwrotnikowym suchym i klimacie zwrotnikowym monsunowym; * wyjaśnić różnice w wilgotności powietrza podczas monsunu letniego i zimowego. | * wyjaśnić mechanizm powstawania monsunu letniego i zimowego; * opisać zastosowanie ryżu w życiu codziennym mieszkańców Azji Południowo-Wschodniej; * wykazać związek między cechami klimatu monsunowego a rytmem upraw i „kulturą ryżu” w Azji Południowo-Wschodniej. | • wyjaśnić, dlaczego opóźniający się   monsun    letni może być przyczyną   wystąpienia    klęski głodu. |
| **3. Pacyficzny pierścień ognia** | * wyjaśnić, w jaki sposób dochodzi do powstawania trzęsień ziemi; * podać definicję pojęcia tsunami; * wskazać na mapie obszar określany jako pacyficzny pierścień ognia; * opisać, na podstawie mapy tematycznej, rozmieszczenie płyt litosfery; * wyjaśnić związek między przebiegiem granic płyt litosfery a występowaniem rowów tektonicznych, wulkanów, trzęsień ziemi i tsunami. | * zidentyfikować prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk sejsmicznych i wulkanicznych w odniesieniu do płyt litosfery; * wymienić negatywny wpływ trzęsień ziemi i tsunami na życie człowieka; * opisać sposoby zapobiegania tragicznym skutkom trzęsień ziemi i tsunami; * analizować możliwości przewidywania niebezpiecznych zjawisk sejsmicznych oraz zapobiegania ich skutkom. | * korzystać z nowoczesnych aplikacji informujących o wystąpieniu zjawisk sejsmicznych; * podać podstawowe zasady zachowania podczas wystąpienia trzęsień ziemi. |
| **4. Japonia** | * opisać na podstawie mapy położenie fizycznogeograficzne Japonii; * wymienić podstawowe grupy produktów wytwarzanych w Japonii; * uzasadnić, że Japonia jest obecnie jedną  z najpotężniejszych i najnowocześniejszych gospodarek świata. | * opisać warunki przyrodnicze, historyczne i kulturowe Japonii; * ocenić wpływ warunków przyrodniczych i społeczno-kulturowych na rozwój gospodarczy Japonii. | * zdefiniować problemy mieszkańców Japonii związane m.in. z pogonią za sukcesem i dążeniem do maksymalizowania wydajności pracy. |
| **5. Chiny** | * opisać, na podstawie mapy, zróżnicowanie przestrzenne gęstości zaludnienia w Chinach; * podać najważniejsze czynniki rozmieszczenia ludności w Chinach; * wymienić kierunki rozwoju gospodarczego Chin. | * zaprezentować główne kierunki rozwoju gospodarczego Chin w XXI w.; * wymienić i wyjaśnić dawne, obecne oraz przyszłe wyzwania demograficzne Chin; * wyjaśnić cele, zasady oraz dokonać oceny polityki jednego dziecka; | * prognozować zmiany roli i znaczenia Chin w światowej gospodarce i polityce. |
| **6. Indie** | * opisać, na podstawie mapy, przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju gospodarczego Indii; * opisać zmiany liczby ludności w Indiach; * podać przykłady czynników utrudniających i ułatwiających rozwój społeczno-gospodarczy Indii; * dokonać charakterystyki wybranych przemian gospodarczych w Indiach. | * wyjaśnić wyjątkowość struktury społecznej w Indiach; * ocenić rolę czynników społecznych, w tym kontrastów dla rozwoju gospodarczego Indii; * szeregować czynniki rozwoju gospodarczego Indii według ich znaczenia dla sytuacji ekonomicznej kraju i jego mieszkańców; * wyjaśnić znaczenie przemysłu nowoczesnych technologii w rozwoju gospodarczym Indii. | * wskazać kierunki rozwoju społecznego Indii, które mogą mieć kluczowy wpływ na rozwój gospodarczy w przyszłości. |
| **7. Bliski Wschód** | * wskazać na mapie miejsca wybranych konfliktów na Bliskim Wschodzie; * podać najważniejsze cechy odróżniające region Bliskiego Wschodu od innych regionów na świecie; * wymienić najważniejsze cechy Islamu; * opisać wielkość i rozmieszczenie złóż ropy naftowej na Bliskim Wschodzi; * wyjaśnić znaczenie zasobów ropy naftowej dla gospodarek państw bliskowschodnich. | * dokonać ogólnej charakterystyki kultury Bliskiego Wschodu ze szczególnym uwzględnieniem struktury religijnej; * ocenić wpływ czynników społecznych na poziom oraz tempo rozwoju gospodarczego państw na Bliskim Wschodzie; * ocenić planowane kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego państw na Bliskim Wschodzie pragnących unowocześnić strukturę swojej gospodarki. | * wykazać wieloaspektowość konfliktów obserwowanych na Bliskim Wschodzi; * udowodnić funkcjonowanie stereotypowego postrzegania regionu Bliskiego Wschodu w świadomości wielu Europejczyków. |
| **8./9. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | |
| **Dział 2. Afryka** | | | |
| **10. Afryka na mapie** | * wymienić i opisać charakterystyczne elementy środowiska przyrodniczego Afryki | * przedstawić główne cechy krajobrazów Afryki; * wyjaśnić genezę i zależności między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego Afryki; * wykazać cechy świadczące o zróżnicowaniu środowiska przyrodniczego Afryki; * nazwać i wskazać na mapie przykładowe krainy w Afryce. | * scharakteryzować wyjątkowe zjawiska przyrodnicze w Afryce i wyjaśnić ich pochodzenie; * nazwać i wskazać na mapie przykładowe krainy Afryki i omówić ich specyfikę. |
| **11. Zróżnicowanie klimatyczne Afryki** | * nazwać główne masy powietrza i typy opadów występujące w Afryce; * wymienić strefy klimatyczno-roślinne w Afryce i opisać jedną z nich; * wskazać rejony obfitych opadów i susz w Afryce. | * opisać dowolną strefę klimatyczno-roślinną w Afryce uwzględniając gospodarowanie człowieka; * wskazać rejony obfitych opadów i susz w Afryce określając przyczyny występujących różnic; * omówić cyrkulację mas powietrza w strefie międzyzwrotnikowej; * wskazać na mapie zasięgi występowania poszczególnych stref klimatyczno-roślinnych w Afryce; * wyjaśnić wzajemne zależności między strefami klimatycznymi i roślinnymi w Afryce. | * wykazać specyfikę cyrkulacji mas powietrza nad Afryką i jej konsekwencje przyrodnicze oraz gospodarcze; * porównać strefy klimatyczno-roślinne w Afryce pod względem możliwości ich zagospodarowania przez człowieka. |
| **12. Gospodarowanie w strefie suchej** | * podać definicje terminów: Sahel, nomadowie, pustynnienie; * wskazać na mapie region Sahelu; * określić warunki przyrodnicze charakterystyczne dla Sahelu. | * wskazać sposoby tradycyjnego gospodarowania w strefie Sahelu i określić kierunki ich zmian; * wymienić przyczyny pustynnienia. | * omówić przyczyny pustynnienia i wskazać sposoby zapobiegania temu procesowi. |
| **13. Na wakacje do Kenii** | * pokazać położenie Kenii na mapie; * nazwać walory przyrodnicze Kenii; * wymienić kilka walorów turystycznych Kenii. | * wskazać rodzaje turystyki, jakie mogą być realizowane w Kenii; * określić znaczenie rozwoju turystyki dla państw Afryki. | * wskazać możliwe konsekwencje dla gospodarki i środowiska przyrodniczego Kenii związane z rozwojem turystyki. |
| **14. Rolnictwo  w Afryce** | * wskazać obszary nadwyżek i niedoborów wody; * wymienić nazwy roślin uprawnych Afryki; * wymienić sposoby gospodarowania w Afryce. | * opisać problemy rolnictwa Afryki i wyjaśnić ich przyczyny. | * przedstawić przykłady pomocy międzynarodowej dla społeczeństwa Afryki i ocenić ich skuteczność. |
| **15. Głód  i niedożywienie** | * określić wartości przyrostu naturalnego w Afryce; * przedstawić główne problemy Afryki; * wskazać regiony głodu i niedożywienia w Afryce. | * przeanalizować przyczyny głodu i niedożywienia w Afryce; * przedstawić sposoby rozwiązania problemu głodu i niedożywienia oraz ocenić ich skuteczność. | * przedstawić wskazane problemy Afryki (konflikty, choroby). |
| **16. Różne oblicza Afryki** | * nazwać główne surowce mineralne występujące w Afryce; * wskazać regiony słabiej i lepiej rozwinięte gospodarczo w Afryce. | * wskazać dziedziny gospodarki mogące rozwijać się współcześnie w Afryce; * omówić specyfikę gospodarki państw słabo i średnio rozwiniętych gospodarczo w Afryce; * omówić uwarunkowania społeczne w Afryce. | * wskazać na przyczyny zróżnicowanego rozwoju państw Afryki. |
| **17./18. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | |
| **Dział 3. Ameryka** | | | |
| **18. Ameryka na mapie** | * wskazać na mapie główne jednostki fizycznogeograficzne Ameryki Północnej i Południowej. * opisać warunki naturalne Ameryki. | * scharakteryzować cechy środowiska przyrodniczego regionu; * scharakteryzować wody powierzchniowe Ameryki Północnej i Południowej; * określić związki między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego Ameryki Północnej i Południowej. | * przedstawić, korzystając z map tematycznych, prawidłowości w ukształtowaniu powierzchni Ameryki Północnej i Południowej. |
| **19. Kanada – lasy  i Wielkie Równiny** | * wskazać na mapie zasięg lasów i prerii w Kanadzie; * wymienić czynniki przyrodnicze wpływające na przesunięcie granicy lasów w Kanadzie. | * wskazać przyczyny przekształcenia większości prerii w obszary rolnicze; * określić związki między obszarami uprawnymi i lasami a gospodarką Kanady. | * przedstawić historyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa i gospodarki leśnej w Kanadzie. |
| **20. Wielkie kataklizmy klimatyczne** | * wskazać na mapie region występowania cyklonów tropikalnych, tornad i powodzi; * zdefiniować pojęcia: cyklon tropikalny, huragan, tornado, powódź; * przedstawić konsekwencje katastrofalnych zjawisk przyrodniczych. | * określić warunki niezbędne do uformowania się cyklonu tropikalnego; * wymienić przyrodnicze skutki powodowane przez huragany; * przedstawić zależności między działalnością człowieka a intensyfikacją zjawisk katastrofalnych. | * ocenić skalę zagrożeń jakie stwarzają kataklizmy naturalne w Stanach Zjednoczonych. |
| **21. Amazonia** | * scharakteryzować las równikowy; * przedstawić znaczenie lasu równikowego dla Ziemi. | * przedstawić piętrowość roślinną lasu równikowego; * wymienić przyczyny deforestacji Amazonii; * określić związki między warunkami środowiska lasu równikowego a rozwojem gospodarczym tego regionu. | * przedstawić szanse i zagrożenia związane z kontynuacją obecnej polityki gospodarczej Brazylii. |
| **22. Rdzenni mieszkańcy Ameryki** | * wymienić wybrane nazwy grup, plemion rdzennej ludności Ameryki Północnej i Południowej; * wskazać regiony, w których nadal żyją plemiona nie podlegające wpływom cywilizacji; * wskazać przyczyny zaniku rdzennej ludności obu Ameryk; * podać definicję pojęć: Indianin, Kreol, Metys, Mulat, rasizm. | * scharakteryzować zróżnicowanie etniczne społeczeństwa Ameryki Północnej i Południowej; * przedstawić problemy rdzennej ludności obu Ameryk; * wymienić i wskazać na mapie państwa Ameryki, w których rdzenni mieszkańcy stanowią znaczny odsetek społeczeństwa. | * przedstawić historyczne zmiany sytuacji rdzennej ludności obu Ameryk; * ocenić tendencje zmian w relacjach między ludnością rdzenną i napływową, występujące w różnych krajach obu Ameryk. |
| **23. Wielkie miasta półkuli zachodniej** | * wskazać wielkie miasta Ameryki Południowej i Północnej; * zdefiniować pojęcia: urbanizacja i dzielnica nędzy; * wskazać na mapie megalopolis w Stanach Zjednoczonych; * wymienić problemy wielkich miast Ameryki Południowej. | * podać przyczyny i skutki urbanizacji pozornej; * przedstawić cechy megalopolis; * wyjaśnić wpływ warunków środowiska przyrodniczego na lokalizację i funkcjonowanie miast w Ameryce Południowej i Północnej. | * przedstawić historyczne uwarunkowania współczesnej sytuacji polityczno-gospodarczej państw Ameryki Południowej i Północnej. |
| **24. Potęga gospodarcza świata – Stany Zjednoczone** | * wymienić elementy środowiska przyrodniczego Stanów Zjednoczonych wpływające na specyfikę tego kraju; * wyjaśnić pojęcie: technopolia i podać przykład; * wymienić cechy wybranej nowoczesnej gałęzi przemysłu w Stanach Zjednoczonych; * wymienić przyczyny marnowania żywności w Stanach Zjednoczonych. | * opisać warunki rozwoju nowoczesnych gałęzi przemysłu w Stanach Zjednoczonych; * określić pozycję Stanów Zjednoczonych w gospodarce światowej na podstawie danych statystycznych; * przedstawić rolę usług w gospodarce Stanów Zjednoczonych. | * określić wpływ wielkich koncernów na gospodarkę Stanów Zjednoczonych i świata. |
| **25./26. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | |
| **Dział 4. Australia i Oceania. Obszary okołobiegunowe** | | | |
| **27. Australia  i Oceania mapie** | * wymienić elementy środowiska przyrodniczego Australii oraz Oceanii wpływające na specyfikę tych obszarów; * przedstawić wybrane elementy środowiska przyrodniczego Australii. | * wyjaśnić genezę wybranych elementów środowiska przyrodniczego Australii; * wyjaśnić genezę wysp Oceanii; * scharakteryzować klimat oraz roślinność Australii i wysp Oceanii. | * podać przykłady charakterystycznych zjawisk przyrodniczych w Australii i Oceanii oraz wyjaśnić ich pochodzenie. |
| **28. Człowiek  w Australii** | * nazwać grupy ludności zamieszkujące Australię; * wskazać regiony koncentracji ludności w Australii; * wskazać najważniejsze działy gospodarki Australii; * omówić przyczyny nierównomiernego rozmieszczenia ludności Australii. | * omówić relacje między rdzennymi mieszkańcami Australii a przybyszami z Europy; * scharakteryzować rolnictwo Australii; * wyjaśnić zależności między elementami środowiska przyrodniczego a gospodarką Australii. | • wyjaśnić jak położenie Australii wypływa na   gospodarkę tego kraju. |
| **29. Antarktyda – kraina lodu** | * wyjaśnić pojęcia: Antarktyda, Antarktyka, Arktyka; * wskazać na mapie Antarktydę, Antarktykę, Arktykę; * podać cechy środowiska przyrodniczego Antarktyki. | * wyjaśnić przyczyny występowania specyficznych warunków środowiska przyrodniczego na obszarach podbiegunowych; * opisać działalność człowieka na obszarach podbiegunowych. | * wyjaśnić znaczenia Traktatu Antarktycznego dla środowiska przyrodniczego obszarów polarnych. |
| **30. Na stacji polarnej** | * wymienić jedną polską stację badawczą funkcjonującą w Arktyce lub Antarktyce; * opisać badania jakie są prowadzone na stacjach polarnych. | * wskazać przyczyny zainteresowania człowieka obszarami polarnymi; * opisać warunki życia w polarnej stacji badawczej; * przedstawić historię odkryć polarnych. | * ocenić znaczenie badań polarnych dla gospodarki i nauki. |
| **31./32. Podsumowanie działu i sprawdzian wiadomości** | | | |