

## **GEOGRAFIA**

IV etap edukacyjny – zakres rozszerzony

### **wymagania ogólne**

I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.

Uczeń wskazuje i analizuje prawidłowości i zależności wynikające z funkcjonowania sfer ziemskich oraz działalności człowieka w różnorodnych warunkach środowiska, wskazując znaczenie rosnącej roli człowieka i jego działań w środowisku geograficznym w różnych skalach (lokalnej, regionalnej i globalnej).

II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.

Uczeń analizuje etapy i cechy rozwoju demograficznego ludności na świecie, charakteryzuje demograficzne z czynnikami przyrodniczymi i rozwojem cywilizacyjnym; wykorzystuje do analiz informacje o aktualnych wydarzeniach na świecie.

III. Proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej.

Uczeń wskazuje propozycje rozwiązań lokalnych, regionalnych i globalnych problemów środowiskowych, demograficznych i gospodarczych zgodnych z koncepcją zrównoważonego rozwoju oraz opartych na równoprawnych zasadach współpracymiedzy regionami i państwami.

IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej, w tym również technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz Geograficznych Systemów Informacyjnych (GIS).

Uczeń zdobywa informacje oraz rozwija i doskonali umiejętności geograficzne, wykorzystując wszystkie dostępne (w tym najnowsze) źródła informacji, pomiary i obserwacje bezpośrednie; potrafi selekcjonować i przetwarzać informacje do prezentacji wybranych zagadnień.

### **wymagania szczegółowe**

#### **1. Źródła informacji geograficznej. Uczeń:**

- 1) klasyfikuje mapy ze względu na różne kryteria;
- 2) oblicza odległości w terenie oraz powierzchnię na podstawie map wykonanych w różnych skalach;
- 3) odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu, budowę geologiczną) i społeczno-gospodarczego (np. rozmieszczenie zasobów naturalnych, ludności, szlaki transportowe) na podstawie map: topograficznej, hipsometrycznej i tematycznej;
- 4) interpretuje zjawiska geograficzne przedstawiane na wykresach, w tabelach, na schematach i modelach;

- 5) formułuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz dokonuje ich weryfikacji, wykorzystując mapy tematyczne;
- 6) przeprowadza badania wybranych elementów środowiska geograficznego w regionie zamieszkania według przygotowanego planu;
- 7) stosuje wybrane metody kartograficzne do prezentacji cech ilościowych i jakościowych środowiska geograficznego;
- 8) korzysta z technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych.

## **2. Ziemia we Wszechświecie. Uczeń:**

- 1) wyjaśnia cechy budowy i określa położenie różnych ciał niebieskich we Wszechświecie;
- 2) charakteryzuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny;
- 3) wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;
- 4) oblicza wysokość górowania Słońca w dowolnym miejscu na Ziemi w dniach równonocy i przesilen;
- 5) oblicza szerokość geograficzną dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesilen;
- 6) opisuje różnice między astronomicznymi, kalendarzowymi i klimatycznymi porami roku;
- 7) wyjaśnia przyczynę występowania: dni i nocy polarnych na obszarach podbiegunowych, zorzy polarnej, zaćmień Słońca i Księżyca;
- 8) wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego.

## **3. Sfery Ziemi – atmosfera. Uczeń:**

- 1) wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej i wyższych szerokościach geograficznych oraz opisuje przebieg procesów pogodowych (ruch mas powietrza, fronty atmosferyczne i zjawiska im towarzyszące);
- 2) wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza i opadów;
- 3) wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów (stałych i okresowych oraz lokalnych) i wskazuje ich znaczenie dla przebiegu pogody i działalności gospodarczej (rolnictwa, komunikacji);
- 4) charakteryzuje strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi i uzasadnia ich zasięgi;
- 5) rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów; 6) przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na podstawie mapy synoptycznej oraz obserwacji i pomiarów meteorologicznych;
- 7) wyjaśnia na przykładach obserwowane przyczyny i skutki globalnych zmian klimatu na Ziemi.

## **4. Sfery Ziemi – hydrosfera. Uczeń:**

- 1) omawia cechy cyklu hydrologicznego w różnych warunkach klimatycznych;
- 2) opisuje występowanie i zasoby wód w oceanach i na lądach (jeziora, rzeki, lodowce, wody podziemne);
- 3) charakteryzuje sieć rzeczną i typy genetyczne jezior na poszczególnych kontynentach;
- 4) rozpoznaje i opisuje cechy ustrojów rzecznych wybranych rzek;
- 5) wyjaśnia krajobrazowe i gospodarcze funkcje rzek i jezior;
- 6) objaśnia mechanizm powstawania i układu powierzchniowych prądów morskich, falowania, pływów, upwellingu oraz ich wpływ na warunki klimatyczne i środowisko życia wybrzeży;
- 7) wskazuje możliwości gospodarczego wykorzystania oceanów i ocenia wpływ człowieka na ekosystemy mórz i oceanów;

- 8) wyjaśnia powstawanie źródeł i ocenia przyrodnicze i gospodarcze znaczenie wód podziemnych;
- 9) wyjaśnia przyczyny różnej wysokości występowania granicy wiecznego śniegu w różnych szerokościach geograficznych;
- 10) wyjaśnia proces powstawania lodowców na przykładach z różnych kontynentów;
- 11) wskazuje na mapach zasięg obszarów współcześnie zlodzonych i ocenia wpływ zmian klimatycznych na zmiany zasięgu tych obszarów;
- 12) opisuje na przykładach następstwa nieracjonalnej gospodarki wodnej w wybranych regionach świata i wskazuje działania wspomagające racjonalne gospodarowanie wodą.

### **5. Sfery Ziemi – litosfera. Uczeń:**

- 1) opisuje skład mineralogiczny skorupy ziemskiej, główne grupy i rodzaje skał oraz ich gospodarcze zastosowanie i ocenia zmiany środowiska przyrodniczego związane z eksploatacją surowców mineralnych;
- 2) charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi (fałdowania, dryf kontynentów, transgresje i regresje morskie, zlodowacenia, rozwój świata organicznego);
- 3) planuje i przeprowadza obserwację odkrywki lub odsłonięcia geologicznego;
- 4) ocenia zmiany środowiska w holocenie związane z działalnością człowieka;
- 5) charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi – wulkanizm, plutonizm, ruchy skorupy ziemskiej, wstrząsy tektoniczne, ruchy górotwórcze (paleozoiczne, mezozoiczne, kenozoiczne) oraz formy powstałe w ich wyniku;
- 6) charakteryzuje zjawiska wietrzenia fizycznego i chemicznego (np. kras, lateryzacja) oraz opisuje produkty i formy powstałe w wyniku tych procesów;
- 7) opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji wodnej (rzecznej, morskiej, jeziornej), lodowcowej i eolicznej;
- 8) wykazuje wpływ cech budowy geologicznej i działalności człowieka na grawitacyjne ruchy masowe (obrywanie, splezywanie, osuwanie);
- 9) opisuje cechy ukształtowania powierzchni Ziemi jako efekt oddziaływania Procesów wewnętrznych i zewnętrznych dla wybranego regionu.

### **6. Sfery Ziemi – pedosfera i biosfera. Uczeń:**

- 1) charakteryzuje procesy glebotwórcze i omawia cechy głównych rodzajów gleb strefowych i niestrefowych oraz ocenia ich przydatność rolniczą;
- 2) planuje i przeprowadza obserwację profilu glebowego w miejscu zamieszkania;
- 3) wyjaśnia zróżnicowanie formacji roślinnych na Ziemi i piętrowość roślinną na Ziemi oraz przyporządkowuje typowe gatunki flory i fauny dla poszczególnych stref krajobrazowych Ziemi;
- 4) dowodzi na przykładach, że naruszenie stabilności ekosystemów może powodować nieodwracalne zmiany w środowisku naturalnym;
- 5) wskazuje podejmowane na świecie działania na rzecz ochrony i restytucji środowiska geograficznego;
- 6) omawia podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju i ocenia możliwości ich realizacji w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.

### **7. Klasyfikacja państw świata. Uczeń:**

- 1) wyróżnia kryteria podziału państw według PKB na jednego mieszkańca oraz Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI);
- 2) porównuje strukturę PKB państw znajdujących się na różnych poziomach rozwoju gospodarczego;

3) odczytuje na mapach aktualny podział polityczny.

### **8. Ludność. Uczeń:**

- 1) analizuje, wyjaśnia i ocenia warunki przyrodnicze dla osiedlania się ludzi (na przykładach różnych regionów świata);
- 2) określa cechy rozmieszczenia ludności na Ziemi, wskazując obszary jej koncentracji i słabego zaludnienia;
- 3) analizuje przestrzenne różnice w wielkości wskaźników: urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego;
- 4) opisuje etapy rozwoju demograficznego ludności na przykładach z wybranych państw świata;
- 5) ocenia konsekwencje eksplozji demograficznej lub regresu demograficznego w wybranych państwach; 6) charakteryzuje przyczyny i konsekwencje migracji ludności w różnych państwach;
- 7) przedstawia procesy urbanizacyjne na świecie i zróżnicowanie poziomu życia ludzi w miastach różnych typów i wielkości;
- 8) wyjaśnia zróżnicowanie struktury zatrudnienia w wybranych państwach i jej związek z poziomem rozwoju państwa;
- 9) charakteryzuje strukturę etniczną i narodowościową ludności świata;
- 10) określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną różnych miast i ocenia jej zmiany wraz z rozwojem państw;
- 11) charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata i ocenia wpływ religii na postawy społeczne i gospodarkę;
- 12) wskazuje przyczyny i konsekwencje upowszechniania się wybranych języków na świecie.

### **9. Działalność gospodarcza na świecie. Uczeń:**

- 1) wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych na rozwój rolnictwa;
- 2) wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi i rozmieszczeniem ludności oraz charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie;
- 3) wskazuje problemy związane z upowszechnianiem się roślin uprawnych zmodyfikowanych genetycznie i wskazuje rejony ich upraw;
- 4) porównuje i uzasadnia strukturę spożycia żywności w państwach wysoko i słabo rozwiniętych;
- 5) uzasadnia konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi na świecie;
- 6) wskazuje możliwości rozwoju wykorzystania zasobów oceanów i mórz;
- 7) charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii postępujące wraz z rozwojem gospodarczym państw świata i ocenia skutki wynikające z rosnącego zużycia energii oraz konieczność pozyskiwania nowych źródeł energii;
- 8) wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż;
- 9) uzasadnia różnice ilościowe i jakościowe produkcji przemysłowej państw na różnym poziomie rozwoju gospodarczego i ocenia wpływ przemysłu zaawansowanych technologii na rozwój gospodarczy i jakość życia;
- 10) charakteryzuje znaczenie usług materialnych i niematerialnych;
- 11) planuje i prowadzi badania zróżnicowania usług w miejscu zamieszkania;
- 12) przedstawia, na podstawie danych statystycznych, poziom zaspokojenia potrzeb na usługi podstawowe i wyspecjalizowane w państwach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego;
- 13) analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach;

14) wskazuje i uzasadnia pozytywne i negatywne skutki globalizacji i integracji politycznej;

15) wyjaśnia przyczyny i przebieg konfliktów zbrojnych w wybranych regionach współczesnego świata.

### **10. Geografia Polski – środowisko przyrodnicze. Uczeń:**

1) opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski i określa jej związek z budową geologiczną, wykazuje wpływ orogenez i zlodowaceń na ukształtowanie powierzchni kraju;

2) ocenia walory i określa cechy środowiska decydujące o krajobrazie wybranych krain geograficznych Polski;

3) charakteryzuje klimat Polski na podstawie danych liczbowych i map klimatycznych i ocenia gospodarcze konsekwencje zróżnicowania długości okresu wegetacyjnego w Polsce;

4) omawia cechy reżimu polskich rzek;

5) charakteryzuje składowe bilansu wodnego Polski w roku hydrologicznym;

6) wskazuje znaczenie przyrodnicze i gospodarcze jezior i sztucznych zbiorników wodnych;

7) wyjaśnia przyczyny niedoboru wody w wybranych regionach i wskazuje skutki gospodarcze;

8) charakteryzuje typy naturalnych zbiorowisk roślinnych i wskazuje charakterystyczne gatunki;

9) wyjaśnia występowanie gleb strefowych i niestrefowych w Polsce;

10) przedstawia dominanty środowiska krain geograficznych Polski na podstawie map tematycznych, danych statystycznych i obserwacji bezpośrednich;

11) uzasadnia konieczność działań na rzecz restytucji i zachowania naturalnych elementów środowiska w Polsce (w tym także działań podejmowanych we współpracy z innymi państwami).

### **11. Geografia Polski – zagadnienia ludnościowe. Uczeń:**

1) charakteryzuje rozwój demograficzny Polski w wybranych okresach na podstawie danych statystycznych i wyjaśnia zmiany kształtu piramidy wieku i płci ludności Polski wraz z rozwojem gospodarczym oraz porównuje ją z innymi państwami;

2) wyjaśnia zmiany w strukturze zatrudnienia ludności Polski;

3) wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;

4) analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

5) wyjaśnia zmiany procesów urbanizacyjnych i osadnictwa wiejskiego, wiążąc je z przemianami gospodarczymi i społecznymi w Polsce.

### **12. Geografia Polski – działalność gospodarcza. Uczeń:**

1) ocenia poziom wykorzystania warunków naturalnych na podstawie wielkości i rodzajów produkcji rolniczej w porównaniu z innymi państwami Unii Europejskiej;

2) wskazuje zmiany strukturalne zachodzące w polskim rolnictwie;

3) wskazuje obszary występowania podstawowych zasobów naturalnych i analizuje zmiany wielkości ich eksploatacji;

4) porównuje wielkość i strukturę produkcji energii elektrycznej w Polsce i innych państwach świata;

5) wskazuje dziedziny produkcji przemysłowej dynamicznie się rozwijające;

6) przedstawia zmiany w gospodarce Polski spowodowane jej restrukturyzacją i modernizacją po 1990 r.;

7) wskazuje przykłady i znaczenie inwestycji zagranicznych w Polsce dla rozwoju

społeczno-gospodarczego kraju;

8) przedstawia zróżnicowanie sektora usług w Polsce i innych państwach Unii Europejskiej;

9) podaje przykłady przekształceń własnościowych w polskiej gospodarce mające wpływ na zmiany struktury produkcji i stopień zaspokojenia potrzeb materialnych i usług;

10) wskazuje głównych partnerów handlowych oraz kierunki geograficzne i strukturę towarową wymiany międzynarodowej Polski.