**Wymagania konieczne Z GEOGRAFII dla słuchaczy o specjalnych potrzebach edukacyjnych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEMAT** | **Wymagania konieczne** | **Wymagania podstawowe** |
| **SEMESTR III****DZIAŁ: ŹRÓDŁA INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ** |
| **Źródła informacji geograficznej** | – wyjaśnia pojęcia: *geografia*, *źródła informacji geograficznej*. | – omawia trójpodział geografii (podaje nazwy trzech jej części),– wskazuje źródła informacji geograficznej znajdujące się w klasie. |
| **Mapa i jej elementy** | – wyjaśnia, co to jest mapa,– wymienia elementy mapy,– wyjaśnia różnice między siatką geograficzną a kartograficzną. | – przedstawia różnice między globusem, mapą i planem,– definiuje odwzorowanie kartograficzne. |
| **Klasyfikacje map** | – wskazuje różne sposoby klasyfikacji map,– definiuje generalizację mapy. | – przedstawia na przykładzie klasyfikację map według sali. |
| **DZIAŁ: ZIEMIA WE WSZECHŚWIECIE** |
| **Wszechświat** | – wyjaśnia pojęcia: *Wielki Wybuch*, *sklepienie niebieskie*, *sfera niebieska*, *zenit*, *widnokrąg*, *horyzont*, *gwiazdozbiór*,– wymienia etapy powstawania Wszechświata. | – wymienia elementy składające się na Wszechświat,– porównuje odległości we Wszechświecie,– wskazuje na mapie nieba gwiazdozbiory Wielkiej i Małej Niedźwiedzicy oraz Gwiazdę Polarną. |
| **Układ Słoneczny** | – wymienia składniki Układu Słonecznego,– nazywa rzeczywisty kształt Ziemi,– wymienia dowody na kształt Ziemi. | – wyjaśnia różnice między gwiazdą a planetą,– wymienia podstawowe cechy planet,– podaje podstawowe wymiary planety,– rozpoznaje i wymienia fazy Księżyca. |
| **Ruch obiegowy Ziemi** | – wymienia parametry ruchu obiegowego Ziemi,– wymienia konsekwencje ruchu obiegowego Ziemi,– wymienia strefy oświetlenia Ziemi i wskazuje ich zasięg,– przelicza szerokość geograficzną i wysokość górowania Słońca w określonym punkcie podczas równonocy,– wydziela astronomiczne i kalendarzowe pory roku. | – omawia oświetlenie Ziemi podczas równonocy i przesileń,– przelicza szerokość geograficzną i wysokość górowania Słońca w określonym punkcie podczas równonocy,– wyjaśnia sposób wydzielenia klimatycznych pór roku. |
| **Ruch obiegowy Ziemi** | – wyjaśnia pojęcia: *doba słoneczna*, *gwiazdowa*, *czas strefowy*, *uniwersalny słoneczny*, *urzędowy*,– wymienia parametry ruchu obrotowego Ziemi,– wymienia konsekwencje ruchu obrotowego Ziemi,– podaje przeliczniki kątowe 1 godziny oraz 4 minut,– wyjaśnia, dlaczego w życiu nie stosuje się czasu słonecznego. | – wskazuje i krótko charakteryzuje konsekwencje ruchu obrotowego Ziemi,– uzasadnia przeliczniki czasowe 1° oraz 15°,– tłumaczy sposób wydzielania stref czasowych,– oblicza różnicę czasu na podstawie znajomości długości geograficznej,– opisuje widomą wędrówkę Słońca nad horyzontem. |
| **DZIAŁ: ATMOSFERA** |
| **Atmosfera** | – przedstawia skład atmosfery. | – przedstawia i omawia skład atmosfery. |
| **Obieg ciepła w atmosferze. Temperatura powietrza** | – wyjaśnia pojęcia: *bilans promieniowania*, *bilans cieplny Ziemi*, *czynniki kształtujące temperaturę powietrza*, *strefowość termiczna*, *amplituda temperatury powietrza*,– wskazuje wpływ czynników na temperaturę powietrza na Ziemi,– oblicza średnią temperaturę powietrza. | – wskazuje i wyjaśnia wpływ czynników na temperaturę powietrza na Ziemi,– oblicza średnią temperaturę powietrza oraz roczną (dobową) amplitudę temperatury powietrza. |
| **Wilgotność powietrza, opady i osady atmosferyczne** | – wymienia podstawowe pojęcia związane z wilgotnością powietrza,– wskazuje czynniki decydujące o intensywności parowania. | – omawia genezę opadów i osadów atmosferycznych,– wyjaśnia proces kondensacji pary wodnej,– wyróżnia rodzaje opadów i osadów atmosferycznych. |
| **Ciśnienie atmosferyczne. Rodzaje wiatrów** | – wyjaśnia pojęcia: *ciśnienie atmosferyczne*, *izobara*, *hektopaskal*, *układy baryczne* (*wyż*, *niż*, *zatoka*, *siodło*, *klin*), *wiatr*, *pasat*, *monsun*, *fen*, *bryza*,– przedstawia zależności między układami barycznymi a wiatrami. | – przedstawia zależności między układami barycznymi a wiatrami, wyjaśnia genezę pasatów,– wyróżnia i klasyfikuje rodzaje wiatrów. |
| **Cyrkulacja powietrza atmosferycznego** | – wyjaśnia pojęcia: *cyrkulacja* *atmosferyczna*, *masa* *powietrza* (*ciepła*, *zimna*), *front atmosferyczny* (*ciepły*, *zimny*, *zokludowany*),– objaśnia cyrkulację atmosfery w strefie międzyzwrotnikowej. | – objaśnia cyrkulację atmosfery w strefie międzyzwrotnikowej i w wyższych szerokościach geograficznych,– określa rodzaje mas powietrza i frontów atmosferycznych ze względu na ich temperaturę i miejsce powstania. |
| **Strefowy i astrefowy układ typów klimatu** | – wymienia czynniki klimatotwórcze,– wyróżnia w obrębie stref klimatów typy klimatów strefowych. | – charakteryzuje poszczególne strefy klimatyczne,– wyróżnia w obrębie stref klimatów typy klimatów strefowych i astrefowych,– czyta i interpretuje wykresy, mapy i dane klimatyczne. |
| **DZIAŁ: HYDROSFERA** |
| **Zasoby wody w przyrodzie** | – podaje wartość zasobów wody na Ziemi. | – omawia strukturę procentową zasobów wód na Ziemi. |
| **Sieć rzeczna kuli ziemskiej** | – wyjaśnia pojęcia: *ciek*, *dorzecze*, *dział wodny*, *rzeka główna*, *zlewisko*, *dorzecze*, *system rzeczny*, *ustrój rzeczny*. | – wskazuje najdłuższe rzeki poszczególnych kontynentów,– klasyfikuje rzeki o różnym ustroju. |
| **Jeziora i bagna kuli ziemskiej** | – wyjaśnia pojęcia: *jezioro*, *jeziorność*, *staw*, *misa jeziorna*. | – wymienia podstawowe typy genetyczne jezior,– wskazuje największe jeziora poszczególnych kontynentów. |
| **Lodowce kuli ziemskiej** | – wyjaśnia pojęcia: *granica wieloletniego śniegu*, *lądolód*, *lodowiec górski*, *wieloletnia zmarzlina*,– wskazuje warunki klimatyczne i orograficzne powstawania lodowców górskich i lądolodów. | – uzasadnia zróżnicowane przebiegu granicy wieloletniego śniegu w zależności od szerokości geograficznej,– wymienia podstawowe typy lodowców. |
| **Gospodarowanie wodą** | – wyjaśnia pojęcie: *racjonalna gospodarka wodą*,– wymienia podstawowe źródła zanieczyszczeń wody. | – omawia przyrodniczą i gospodarczą rolę wody,– przedstawia zużycie wody na różnych kontynentach. |
| **SEMESTR IV****DZIAŁ: LITOSFERA** |
| **Budowa wnętrza Ziemi** | – wyjaśnia pojęcia: *skorupa ziemska*, *litosfera*, *płaszcz* i *jądro Ziemi*, *warstwa nieciągłości*,– wymienia warstwy tworzące wnętrze Ziemi. | – opisuje zmiany temperatury i ciśnienia we wnętrzu Ziemi,– podaje cechy poszczególnych warstw wnętrza Ziemi. |
| **Składniki skorupy ziemskiej** | – wyjaśnia pojęcia: *minerał*, *skała magmowa*, *skała głębinowa*, *skała wylewna*,– wymienia cechy minerałów oraz przykłady minerałów skałotwórczych. | – przedstawia podstawowy podział skał ze względu na genezę. |
| **Zasoby naturalne Ziemi** | – wyjaśnia pojęcia: *surowce mineralne*, *złoża surowców mineralnych*,– wymienia podstawowe rodzaje złóż mineralnych. | – omawia formy występowania złóż surowców mineralnych. |
| **Dzieje Ziemi** | – wyjaśnia pojęcia: *skamieniałość*, *skamieniałość przewodnia*, *glacjał*, *interglacjał*,– dokonuje podziału dziejów Ziemi na ery i okresy. | – wyjaśnia rolę prekambru w historii Ziemi (w jej przeszłości geologicznej),– wskazuje charakterystyczne wydarzenia w poszczególnych okresach geologicznych,– wymienia okresy geologiczne, w których zachodziły ruchy górotwórcze,– przedstawia zmiany środowiska przyrodniczego, które nastąpiły po orogenezie alpejskiej. |
| **Mapa i przekrój geologiczny jako źródło wiedzy geologicznej** | – wyjaśnia pojęcia: *odkrywka geologiczna*, *odsłonięcie geologiczne*,– wymienia podstawowe struktury tektoniczne. | – wymienia elementy opisu odkrywki geologicznej,– wskazuje różnice między głównymi strukturami tektonicznymi. |
| **Teoria tektoniki płyt litosfery** | – wyjaśnia pojęcia: *prądy konwekcyjne*, *ryft*, *subdukcja*, *spreading*, *kolizja*,– wskazuje przyczyny ruchu płyt litosfery. | – wskazuje na mapie duże i małe płyty litosfery,– wymienia zjawiska występujące na granicach płyt,– rozpoznaje na schemacie strefy ryftów, subdukcji i kolizji. |
| **Plutonizm** **i wulkanizm** | – wyjaśnia pojęcia: *plutonizm*, *intruzja magmowa*, *wulkan*, *wulkanizm*, *lawa*, *magma*, *krater*, *materiał piroklastyczny*, *stratowulkan*,– omawia występowanie wulkanów na Ziemi,– wymienia produkty erupcji wulkanicznych. | – charakteryzuje na przykładach typy wulkanów,– przedstawia procesy plutoniczne,– wskazuje na mapie świata przykłady obszarów wulkanicznych. |
| **Trzęsienia ziemi** | – wyjaśnia pojęcia: *epicentrum*, *hipocentrum*, *fala sejsmiczna*, *sejsmograf*,– wskazuje obszary sejsmiczne, pensejsmiczne i asejsmiczne na Ziemi. | – przedstawia przyczyny trzęsień ziemi,– podaje różnice między hipocentrum a epicentrum. |
| **Procesy górotwórcze. Pionowe ruchy litosfery** | – wyjaśnia pojęcia: *górotwór*, *orogeneza*, *góry fałdowane*, *zrębowe*, *wulkaniczne*, *izostazja*, *uchy epejrogeniczne*,– wskazuje obszary występowania ruchów skorupy ziemskiej,– wymienia podstawowe rodzaje gór. | – wyjaśnia przyczyny ruchów skorupy ziemskiej,– wskazuje na mapie przykłady różnych rodzajów gór,– wymienia różnice między górami fałdowymi a zrębowymi. |
| **Wietrzenie** | – wyjaśnia pojęcia: *wietrzenie*, *zwietrzelina*, *wietrzenie fizyczne* (*rozpad blokowy*, *rozpad ziarnisty*), *chemiczne* i *biologiczne*,– wyjaśnia, dlaczego wietrzenie nie powoduje zmian rzeźby, ale je przygotowuje. | – wykazuje zależność typu wietrzenia od strefy klimatów,– wymienia czynniki wpływające na przebieg wietrzenia: fizycznego, chemicznego i biologicznego. |
| **Zjawiska krasowe** | – wyjaśnia pojęcia: *kras*, *kras powierzchniowy*, *kras podziemny*, *jaskinia*, *stalaktyty*, *stalagmity*, *stalagnaty*,– wymienia formy krasu powierzchniowego,– wymienia formy krasu podziemnego. | – wymienia czynniki wpływające na tempo procesów krasowych,– wykazuje przyczyny rozpuszczania skał węglanowych przez wodę, – podaje przykłady obszarów na Ziemi, gdzie występują zjawiska krasowe. |
| **Grawitacyjne ruchy masowe skał** | – wyjaśnia pojęcia: *grawitacyjne ruchy masowe*, *odpadanie*, *obrywanie*, *osuwanie*, *spływanie*, *spełzywanie*,– podaje nazwy grawitacyjnych ruchów masowych skał. | – wymienia przyczyny dominujących ruchów masowych,– omawia efekt rzeźbotwórczy działania dominujących ruchów masowych skał. |
| **Działalność rzek płynących** | – wyjaśnia pojęcia: *erozja rzeczna*, *erozja denna*, *erozja wsteczna*, *erozja boczna*, *starorzecze*, *delta*, *terasy rzeczne*, *akumulacja rzeczna*, *delta*, *estuarium*,– wymienia główne formy rzeźby powstałe w wyniku działalności rzeki. | – omawia działanie erozji (wstecznej, wgłębnej i bocznej) oraz akumulacji w poszczególnych odcinkach biegu rzeki. |
| **Rzeźbotwórcza działalność wód morskich** | – wyjaśnia pojęcia: *abrazja*, *nisza abrazyjna*, *klif*, *wydma*, *plaża*, *mierzeja, rafa koralowa*, *atol*,– wskazuje na mapie przykłady różnych rodzajów wybrzeży,– wyróżnia podstawowe typy wybrzeży. | – wskazuje na mapie przykłady różnych rodzajów wybrzeży i wyjaśnia ich genezę,– wymienia formy utworzone w wyniku działania fal morskich na wybrzeżu niskim,– wymienia formy utworzone w wyniku działania fal morskich na wybrzeżu wysokim. |
| **Działalność lodowców górskich i lądolodów** | – wyjaśnia pojęcia: *procesy glacjalne*, *erozja lodowcowa*, *cyrk polodowcowy* (*kocioł*), *barańce*, *dolina U-kształtna*, *dolina zawieszona*, *morena*, *glina morenowa*, *sandr*, *pradolina*, *jeziora polodowcowe*, *głazy narzutowe*,– wymienia procesy rzeźbotwórcze wywołane działaniem lodu. | – wymienia procesy rzeźbotwórcze wywołane działaniem lodu i wód roztopowych lodowca,– wyróżnia podstawowe formy powstałe w wyniku działalności lodowców i wód polodowcowych,– wymienia podstawowe rodzaje moren. |
| **Rzeźbotwórcza działalność wiatru** | – wyjaśnia pojęcia: *procesy eoliczne*, *deflacja*, *korazja*, *wydma paraboliczna*, *barchan*, *pustynia*,– wymienia formy powstające w wyniku budującej działalności wiatru. | – wskazuje procesy rzeźbotwórcze działające w różnych typach pustyń,– wymienia formy powstające w wyniku niszczącej działalności wiatru. |
| **Wielkie formy ukształtowania powierzchni Ziemi** | – wskazuje duże formy ukształtowania powierzchni Ziemi,– wymienia nazwy procesów rzeźbotwórczych kształtujących rzeźbę kontynentów. | – podaje nazwy form rzeźby dna morskiego i oceanicznego,– wskazuje przykłady nizin, wyżyn i gór na poszczególnych kontynentach. |
| **DZIAŁ: PEDOSFERA I BIOSFERA** |
| **Pedosfera – powłoka glebowa Ziemi** | – wyjaśnia pojęcia: *proces glebotwórczy*, *pedosfera*, *gleba*, *czynniki glebotwórcze*, *zabieg agrotechniczny*, *próchnica*, *żyzność gleby*. | – wskazuje czynniki glebotwórcze,– podaje nazwy najważniejszych procesów glebotwórczych. |
| **Gleby świata** | – wyjaśnia pojęcia: *gleby strefowe*, *śródstrefowe*, *niestrefowe*,– podaje podstawowy podział gleb,– wymienia nazwy głównych gleb strefowych świata,– wymienia nazwy gleb występujących w Polsce. | – wymienia nazwy głównych gleb strefowych i śródstrefowych świata oraz podaje ich główne cechy,– wskazuje na mapie obszary występowania gleb strefowych. |
| **Zróżnicowanie biosfery na kuli ziemskiej** | – wyjaśnia pojęcia: *biosfera*, *ekosystem*, *liany*, *epifity*, *sukulenty*, *piętrowość roślinna*,– wymienia główne strefy roślinne,– podaje różnicę między strefami a piętrami roślinności. | – uzasadnia strefowość oraz piętrowość roślinności Ziemi. |
|  |  |  |
| **SEMESTR V** **DZIAŁ: KLASYFIKACJA PAŃSTW ŚWIATA** |
| **Polityczna mapa świata** | - wskaże na mapie wybrane państwa świata (lub kontynentu) i poda nazwę najmłodszego państwa świata,**-** wymienia nazwy mierników ekonomicznych oraz nazwy mierników społecznego rozwoju państw,- wymieni główne cechy państw o gospodarce wysoko-, średnio- i słabo rozwiniętej,- wyjaśni pojęcie globalizacji, | - wskaże na mapie wybrane państwa oraz poda nazwy państw sąsiadujących z Polską,- scharakteryzuje strukturę gospodarki wybranych krajów słabo rozwiniętych i wysokorozwiniętych gospodarczo,- wskaże pozytywne oraznegatywne skutki globalizacji. |
| **DZIAŁ: LUDNOŚĆ** |
| **Struktura demograficzna społeczeństw na świecie** | - wymieni czynniki wpływające na zmiany gęstości zaludnienia,- poda ogólną liczbę ludności Ziemi oraz na poszczególnych kontynentach,- poda wyjaśnienie przyrostu naturalnego,rozpozna na wykresie fazy rozwoju demograficznego,- wyjaśni pojęcie eksplozji demograficznej. | - na przykładach ze świata wykaże działanie barierosadniczych,- przedstawi zmiany zaludnienia na poszczególnych kontynentach,- przedstawi zróżnicowanie wskaźnika przyrostu naturalnego w krajach o różnym stopniu rozwoju gospodarczego,- przedstawi zróżnicowanie wskaźnika dzietności na świecie,- scharakteryzuje fazy rozwoju demograficznego, używając przykładów ze świata,- omówi skutki eksplozji demograficznej, posługując się przykładami z wybranych krajów. |
| **Migracje na świecie** | - wymieni rodzaje migracji, | - przedstawi przestrzenne zróżnicowanie migracji na Ziemi. |
| **Urbanizacja na świecie** | przedstawia rozmieszczenie największych miast świata,charakteryzuje typy miast. | - przedstawi przyczyny urbanizacji w krajach słabo- i wysokorozwiniętych,omawia etapy urbanizacji,- charakteryzuje typy miastw przeszłości i obecnie. |
| **Zróżnicowanie ludności na kuli ziemskiej** | - charakteryzuje główne odmiany człowieka,- wyjaśnia terminologię dotyczącą klasyfikacji języków świata,- wymienia religie o największej liczbie wyznawców,- wskazuje miejsca i regiony,w których często wybuchają konflikty zbrojne, | - wyjaśnia terminologię dotyczącą zróżnicowania grup etnicznych,- charakteryzuje rozmieszczenie na Ziemi głównych rodzin językowych,- charakteryzuje religie o największej liczbie wyznawców,- wykazuje wpływ chrześcijaństwa na gospodarkę,- wykazuje wpływ hinduizmu oraz islamu na życie społecznei gospodarcze,- omówi współczesne zagrożenie świata terroryzmem. |
| **DZIAŁ: ROLNICTWO NA ŚWIECIE** |
| **Przyrodnicze** **i społeczno-gospodarcze czynniki rozwoju rolnictwa.**  | - wymienia czynniki naturalne i społeczno – gospodarcze warunkujące rozwój rolnictwa,- wyjaśnia terminologię: żyzność i urodzajność gleby, monokultura, płodozmian,- wyjaśnia terminologię: chów zwierząt, hodowla, GMO,- wymienia przyczyny głodu na świecie.  | - wyjaśnia społeczno – gospodarcze czynniki rozwoju rolnictwa i charakteryzuje typy gospodarki rolnej- klasyfikuje rośliny uprawiane przez człowieka,- charakteryzuje chów zwierząt na świecie,- przyczyny braku żywności na świecie. |
| **DZIAŁ: PRZEMYSŁ** |
| **Zasoby naturalne Ziemi** | - omawia podział zasobów nieodnawialnych i odnawialnych, | - wymienia miejsce wydobycia podstawowych surowców mineralnych na świecie i w Polsce. |
| **Rozwój wybranych branż przemysłu na świecie i w Polsce** | - wymienia czynniki lokalizacji przemysłu,- wyjaśnia pojęcie: przemysł zaawansowanych technologii (przemysł high tech) | - wymienia i charakteryzuje podstawowe okręgi przemysłowe,- wymienia branże przemysłu high-tech oraz czynniki lokalizacji zakładów przemysłu high-tech w zależności od dwóch etapów |
| **DZIAŁ: USŁUGI** |
| **Rozwój i zróżnicowanie usług na świecie i w Polsce** | - klasyfikuje usługi,- wymienia funkcje usług. | - wymienia rolę usług w krajach o różnym stopniu rozwoju gospodarczego: • w krajach słabo rozwiniętych – przedindustrialny etap rozwoju, • w krajach rozwijających się - industrialny etap rozwoju, • w krajach wysoko rozwiniętych – poindustrialny etap rozwoju. |
| **Rozwój transportu na świecie i w Polsce.** **Łączność i usługi telekomunikacyjne** | - wymienia podział komunikacji oraz podział transportu,- wskazuje wady i zalety poszczególnych rodzajów transportu. | - charakteryzuje rozwój transportu w krajach o różnym stopniu rozwoju gospodarczego,- wyjaśnia podział łączności. |
| **Handel i usługi finansowe na świecie i w Polsce** | - wyjaśnia pojęcia: bilans handlowy, bilans płatniczy, saldo bilansu | - wymienia czynniki wpływające na wielkość handlu,- wyjaśnia zróżnicowanie bilansu handlowego na świecie na wybranych przykładach państw na świecie. |
| **Rozwój turystyki na świecie** | - wymienia czynniki rozwoju turystyki i kraje najchętniej odwiedzane przez turystów. | - charakteryzuje wybrane regiony turystyczne świata. |
| **SEMESTR VI** **DZIAŁ: ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE POLSKI** |
| **Położenie Polski na świecie i w Europie** | - wymienia cechy położenia Polski, | - wyjaśnia konsekwencje przyrodnicze, geopolityczne i gospodarcze położenia Polski, |
| **Budowa tektoniczna Polski**  | - wymienia główne jednostki tektoniczne Polski. | - wyjaśnia położenie Polski na tle struktur tektonicznych Europy. |
| **Przeszłość geologiczna Polski od prekambru do holocenu** | - wymienia najważniejsze wydarzenia geologiczne w Polsce w poszczególnych erach,- wymienia powstałe surowce mineralne na obszarze Polski,- wyjaśnia pojęcia: plejstocen i holocen,- wymienia ilość zlodowaceń na obszarze Polski,- wymienia podstawowe formy rzeźby polodowcowej w Polsce,- wyjaśnia terminy: w Polsce. krajobraz staroglacjalny i młodo glacjalny,- wymienia cechy rzeźby powierzchni Polski i krainy geograficzne. | - wymienia fałdowania (orogenezy), które doprowadziły do wypiętrzenia gór w Polsce,- wskazuje obszary występowania surowców mineralnych występujących w Polsce,- charakteryzuje maksymalne zasięgi zlodowaceń i ich kolejność,- charakteryzuje podstawowe formy rzeźby polodowcowej w Polsce i ich występowanie,- wskazuje przykłady obszarów w Polsce o rzeźbie polodowcowej,- charakteryzuje wybrane krainy geograficzne. |
| **Klimat Polski** | - wymienia czynniki kształtujące klimat Polski,  | - charakteryzuje czynniki kształtujące klimat Polski dzieląc je na czynniki strefowe i astrefowe oraz czynniki antropogeniczne,- wyjaśnia wpływ klimatu na rolnictwo i leśnictwo Polski;- wyjaśnia wpływ klimatu na przemysł i transport Polski. |
| **Wody powierzchniowe w Polsce** | - wyjaśnia terminy: zlewisko rzek Polski, system rzeczny, dział wodny, dorzecze,- wymienia typy genetyczne jezior w Polsce i ich rozmieszczenie,- wymienia znaczenie jezior i sztucznych zbiorników w gospodarce. | - wyjaśnia charakter reżimów rzecznych polskich rzek i sposoby zasilania polskich rzek (ustrój rzeczny),- charakteryzuje genezę jezior w Polsce,- ocenia stopień czystości polskich wód powierzchniowych. |
| **Gleby strefowe, astrefowe i szata roślinna w Polsce** | - wymienia rodzaje gleb i naturalną szatę roślinną w Polsce, - wymienia czynniki powodujące degradację gleb w Polsce. | - wyjaśnia rozmieszczenie gleb strefowych i niestrefowych w Polsce,- wyjaśnia stopień degradacji polskich gleb i sposoby rekultywacji gleb w Polsce. |