

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII DLA KLASY VI SZKOŁY PODSTWOWEJ

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | |
|-------------------|--|--|---|--|--|---|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca |
| I. Świat zwierząt | 1. W królestwie zwierząt | <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia wspólne cechy zwierząt wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych | <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych | <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej | <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców podaje przykłady szkieletów bezkręgowców | <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej |
| | 2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest tkanka wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej opisuje budowę wskazanej tkanki przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych wykonuje z dowolnego materiału model wybranej tkanki zwierzęcej |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| | 3. Tkanka łączna | <ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje tkanki łącznej wymienia składniki krwi przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie opisuje składniki krwi przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej omawia funkcje składników krwi samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki | <ul style="list-style-type: none"> omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową poszczególnych tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem |
| | 4. Parzydełkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce występowania parzydełkowców rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt | <ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy budowy parzydełkowców wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek | <ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą wykonuje model parzydełkowca |
| | 5. Płazińce – | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje na ilustracji | <ul style="list-style-type: none"> omawia | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje | <ul style="list-style-type: none"> analizuje możliwości |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|
| II. Od parzydełkowców do pierścienic | zwierzęta, które mają nitkowate ciało | występowania płazińców •rozpoznaje na ilustracji tasiemca | elementy budowy tasiemca •wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu •wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego | przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia •charakteryzuje znaczenie płazińców •omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca | wskazane czynności życiowe płazińców •omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem | zakażenia się chorobami wywołanymi przez płazińce •ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka |
| | 6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało | •wskazuje środowisko życia nicieni •rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt | •wskazuje charakterystyczne cechy nicieni •omawia budowę zewnętrzną nicieni •wymienia choroby wywołane przez nicienie | •wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu •wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” | •charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie •omawia znaczenie profilaktyki | •analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez nicienie •przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywołanych przez nicienie •charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka |
| | 7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów | •rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt •wskazuje środowisko życia pierścienic | •wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic •wyjaśnia znaczenie szczecinek | •omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki •na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodółko i wyjaśnia jego rolę | •wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia •charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic | •zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby •ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | | człowieka |
| | 8. Cechy stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> •rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt •wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów •wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> •wymienia miejsca bytowania stawonogów •rozdziela wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki | <ul style="list-style-type: none"> •wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów •przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki •opisuje funkcje odnóży stawonogów •wyjaśnia, czym jest oskórek | <ul style="list-style-type: none"> •charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów •omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków •wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów •wyjaśnia, czym jest oko złożone | <ul style="list-style-type: none"> •przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne •analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk |
| | 9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twarde pancerz | <ul style="list-style-type: none"> •wymienia główne części ciała skorupiaków •wskazuje środowiska występowania skorupiaków •rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> •wymienia cztery grupy skorupiaków | <ul style="list-style-type: none"> •nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego | <ul style="list-style-type: none"> •wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia | <ul style="list-style-type: none"> •charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka |
| | 10. Owady – stawonogi zdolne do lotu | <ul style="list-style-type: none"> •wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów •wylicza środowiska życia owadów •rozpoznaje owady wśród innych stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> •wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów •na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla | <ul style="list-style-type: none"> •na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach •na wybranych przykładach omawia | <ul style="list-style-type: none"> •wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia •na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w | <ul style="list-style-type: none"> •analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem |

| | | | człowieka | znaczenie owadów dla człowieka | przyrodzie i dla człowieka | |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|--|
| III. Stawonogi i mięczaki | 11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży | <ul style="list-style-type: none"> wymienia środowiska występowania pajęczaków rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków omawia sposób odżywiania się pajęczaków | <ul style="list-style-type: none"> na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków | <ul style="list-style-type: none"> omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli charakteryzuje odnoża pajęczaków | <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia |
| | 12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę | <ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca występowania mięczaków wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka | <ul style="list-style-type: none"> omawia budowę zewnętrzną mięczaków wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków | <ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków |
| | 13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje wodę jako środowisko życia ryb rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych | <ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb nazywa i wskazuje położenie płetw opisuje proces wymiany gazowej u ryb | <ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło | <ul style="list-style-type: none"> omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie |

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|---|---|---|
| IV. Kręgowce zmiennocieplne | 14. Przegląd i znaczenie ryb | <ul style="list-style-type: none"> określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby wyjaśnia, czym jest ławica i plankton | <ul style="list-style-type: none"> kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby | <ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania |
| | 15. Płazy – kręgowce środowisk wodno-łądowych | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowisko życia płazów wymienia części ciała płazów | <ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza wymienia stadia rozwojowe żaby | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie omawia wybrane czynności życiowe płazów | <ul style="list-style-type: none"> omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością |
| | 16. Przegląd i znaczenie płazów | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady płazów żyjących w Polsce wymienia główne zagrożenia dla płazów | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie omawia główne zagrożenia dla płazów | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie wskazuje sposoby ochrony płazów | <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce |
| | 17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd | <ul style="list-style-type: none"> wymienia środowiska życia gadów omawia budowę zewnętrzną gadów | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością rozpoznaje gady wśród innych zwierząt | <ul style="list-style-type: none"> opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie omawia tryb życia gadów | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów | <ul style="list-style-type: none"> analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|---|---|--|
| | 18. Przegląd i znaczenie gadów | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie | <ul style="list-style-type: none"> określa środowiska życia gadów podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów | <ul style="list-style-type: none"> omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady wskazuje sposoby ochrony gadów | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje gady występujące w Polsce wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji | <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce |
| V. Kręgowce stałocieplne | 19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu | <ul style="list-style-type: none"> wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje rodzaje piór wymienia elementy budowy jaja wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy | <ul style="list-style-type: none"> omawia przystosowania ptaków do lotu omawia budowę piór wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków | <ul style="list-style-type: none"> analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę |
| | 20. Przegląd i znaczenie ptaków | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach | <ul style="list-style-type: none"> wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie | <ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka wskazuje zagrożenia dla ptaków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu omawia sposoby ochrony ptaków | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia korzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków |
| | 21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowiska występowania | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez | <ul style="list-style-type: none"> na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje | <ul style="list-style-type: none"> opisuje przystosowania ssaków do różnych | <ul style="list-style-type: none"> analizuje związek zachodzący między wymianą gazową |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|--|---|---|
| | mlekiem | ssaków •na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków | ssaki •określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne •wymienia wytwory skóry ssaków | cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków •wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności •omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków | środowisk życia •charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków •identyfikuje wytwory skóry ssaków | ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością •analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki |
| | 22. Przegląd i znaczenie ssaków | •wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania | •wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem •nazywa wskazane zęby ssaków | •rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje •wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody | •omawia znaczenie ssaków dla człowieka •wymienia zagrożenia dla ssaków | •analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony •wykazuje przynależność człowieka do ssaków |

Beata Florczyk

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z GEOGRAFII DLA KLASY VI SZKOŁY PODSTAWOWEJ

| konieczne (ocena dopuszczająca) | podstawowe (ocena dostateczna) | rozszerzające (ocena dobra) | dopełniające (ocena bardzo dobra) | wykraczające (ocena celująca) |
|---|---|---|--|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Współrzędne geograficzne | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazuje na mapie lub na globusie równik, południki 0° i 180° oraz półkule: południową, północną, wschodnią i zachodnią podaje symbole oznaczające kierunki geograficzne wyjaśnia, do czego służą współrzędne geograficzne | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy południków i równoleżników podaje wartości południków i równoleżników w miarach kątowych wyjaśnia znaczenie terminów: <i>długość geograficzna, szerokość geograficzna</i> wyjaśnia znaczenie terminów: <i>rozciągłość południkowa, rozciągłość równoleżnikowa</i> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> odczytuje szerokość geograficzną i długość geograficzną wybranych punktów na globusie i mapie odszukuje obiekty na mapie na podstawie podanych współrzędnych geograficznych | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> określa położenie matematycznie geograficzne punktów i obszarów na mapie świata i mapie Europy wyznacza współrzędne geograficzne na podstawie mapy drogowej oblicza rozciągłość południkową i rozciągłość równoleżnikową wybranych obszarów na Ziemi wyznacza współrzędne geograficzne punktu, w którym się znajduje, za pomocą aplikacji obsługującej mapy w smart fonie lub komputerze | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyznacza w terenie współrzędne geograficzne dowolnych punktów za pomocą mapy i odbiornika GPS |
| 2. Ruchy Ziemi | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje ciał niebieskich znajdujących się w Układzie Słonecznym wymienia planety Układu Słonecznego w kolejności od znajdującej się najbliżej Słońca do tej, która jest położona najdalej wyjaśnia, na czym polega ruch obrotowy Ziemi wyjaśnia znaczenie terminu <i>górowanie Słońca</i> określa czas trwania ruchu obrotowego demonstruje ruch obrotowy Ziemi przy użyciu modeli wyjaśnia, na czym polega ruch | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie terminów: <i>gwiazda, planeta, planetoida, meteor, meteoryt, kometa</i> podaje różnicę między gwiazdą a planetą wymienia cechy ruchu obrotowego Ziemi omawia występowanie dnia i nocy jako głównego następstwa ruchu obrotowego podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi wymienia strefy oświetlenia Ziemi wskazuje ich granice na mapie lub globusie | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje rodzaje ciał niebieskich przedstawionych na ilustracji opisuje dzienną wędrówkę Słońca po niebie, posługując się ilustracją lub planszą omawia wędrówkę Słońca po niebie w różnych porach roku na podstawie ilustracji omawia przebieg linii zmiany daty przedstawia zmiany w oświetleniu Ziemi w pierwszych dniach astronomicznych pór roku na podstawie ilustracji wymienia następstwa ruchu obiegowego Ziemi | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę Układu Słonecznego wyjaśnia zależność między kątem padania promieni słonecznych a długością cienia gnomonu lub drzewa na podstawie ilustracji określa różnicę między czasem strefowym a czasem słonecznym na kuli ziemskiej wyjaśnia przyczyny występowania dnia polarnego i nocy polarnej charakteryzuje strefy oświetlenia Ziemi z uwzględnieniem kąta padania promieni słonecznych, czasu trwania dnia i nocy oraz | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia związek między ruchem obrotowym Ziemi a takimi zjawiskami jak pozorna wędrówka Słońca po niebie, górowanie Słońca, występowanie dnia i nocy, dobowy rytm życia człowieka i przyrody, występowanie stref czasowych określa czas strefowy na podstawie mapy stref czasowych wykazuje związek między położeniem geograficznym obszaru a wysokością górowania Słońca wykazuje związek między ruchem obiegowym Ziemi a strefami jej oświetlenia oraz strefowym |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <p>obiegowy Ziemi</p> <ul style="list-style-type: none"> demonstruje ruch obiegowy Ziemi przy użyciu modeli wymienia daty rozpoczęcia astronomicznych pór roku wskazuje na globusie i mapie strefy oświetlenia Ziemi | | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na jakiej podstawie wyróżnia się strefy oświetlenia Ziemi | występowania pór roku | zróznicowaniem klimatów i krajobrazów na Ziemi |
| 3. Środowisko przyrodnicze i ludność Europy | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> określa położenie Europy na mapie świata wymienia nazwy większych mórz, zatok, cieśnin i wysp Europy i wskazuje je na mapie wskazuje przebieg umownej granicy między Europą a Azją wymienia elementy krajobrazu Islandii na podstawie fotografii wymienia strefy klimatyczne w Europie na podstawie mapy klimatycznej wskazuje na mapie obszary w Europie o cechach klimatu morskiego i kontynentalnego podaje liczbę państw Europy wskazuje na mapie politycznej największe i najmniejsze państwa Europy wymienia czynniki wpływające na rozmieszczenie ludności Europy wyjaśnia znaczenie terminu <i>gęstość zaludnienia</i> wskazuje na mapie rozmieszczenia ludności obszary o dużej i małej gęstości zaludnienia wymienia starzejące się kraje Europy wymienia grupy ludów zamieszkujących Europę na | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia przebieg umownej granicy między Europą a Azją wymienia czynniki decydujące o długości linii brzegowej Europy wymienia największe krainy geograficzne Europy i wskazuje je na mapie opisuje położenie geograficzne Islandii na podstawie mapy ogólnie geograficznej wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wulkan, magma, erupcja, lawa, bazalt</i> przedstawia kryterium wyróżniania stref klimatycznych omawia cechy wybranych typów i odmian klimatu Europy na podstawie klimatogramów wymienia i wskazuje na mapie politycznej Europy państwa powstałe na przełomie lat 80. i 90. XX w. omawia rozmieszczenie ludności w Europie na podstawie mapy rozmieszczenia ludności przedstawia liczbę ludności Europy na tle liczby ludności pozostałych kontynentów na podstawie wykresów charakteryzuje zróznicowanie | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje ukształtowanie powierzchni Europy na podstawie mapy ogólnie geograficznej opisuje położenie Islandii względem płyt litosfery na podstawie mapy geologicznej wymienia przykłady obszarów występowania trzęsień ziemi i wybuchów wulkanów na świecie na podstawie mapy geologicznej i mapy ogólnie geograficznej omawia czynniki wpływające na zróznicowanie klimatyczne Europy na podstawie map klimatycznych podaje różnice między strefami klimatycznymi, które znajdują się w Europie charakteryzuje zmiany liczby ludności Europy analizuje strukturę wieku i płci ludności na podstawie piramid wieku i płci ludności wybranych krajów Europy przedstawia przyczyny zróznicowania narodowościowego i językowego ludności w Europie omawia zróznicowanie kulturowe i religijne w Europie przedstawia zalety i wady życia | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> porównuje ukształtowanie powierzchni wschodniej i zachodniej oraz północnej i południowej części Europy wyjaśnia przyczyny występowania gejzerów na Islandii omawia strefy klimatyczne w Europie i charakterystyczną dla nich roślinność na podstawie klimatogramów i fotografii omawia wpływ prądów morskich na temperaturę powietrza w Europie omawia wpływ ukształtowania powierzchni na klimat Europy porównuje piramidy wieku i płci społeczeństw: młodego i starzejącego się przedstawia skutki zróznicowania kulturowego ludności Europy przedstawia korzyści i zagrożenia związane z migracjami ludności porównuje Paryż i Londyn pod względem ich znaczenia na świecie | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia wpływ działalności lądolodu na ukształtowanie północnej części Europy na podstawie mapy i dodatkowych źródeł informacji wyjaśnia wpływ położenia na granicy płyt litosfery na występowanie wulkanów i trzęsień ziemi na Islandii wyjaśnia, dlaczego w Europie na tej samej szerokości geograficznej występują różne typy i odmiany klimatu podaje zależności między strefami oświetlenia Ziemi a strefami klimatycznymi na podstawie ilustracji oraz map klimatycznych przedstawia rolę Unii Europejskiej w przemianach społecznych i gospodarczych Europy analizuje przyczyny i skutki starzenia się społeczeństw Europy opisuje działania, które można podjąć, aby zmniejszyć tempo starzenia się społeczeństwa Europy omawia przyczyny nielegalnej imigracji do Europy ocenia skutki migracji ludności |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| <p>podstawie mapy tematycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia główne języki i religie występujące w Europie wskazuje Paryż i Londyn na mapie Europy | <p>językowe ludności Europy na podstawie mapy tematycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia przyczyny migracji Ludności wymienia kraje imigracyjne i kraje emigracyjne w Europie wymienia cechy krajobrazu wielkomiejskiego wymienia i wskazuje na mapie największe miasta Europy i świata porównuje miasta Europy z miastami świata na podstawie wykresów | <p>w wielkim mieście</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia położenie i układ przestrzenny Londynu i Paryża na podstawie map | | <p>między państwami Europy oraz imigracji ludności z innych kontynentów</p> <ul style="list-style-type: none"> ocenia rolę i funkcje Paryża i Londynu jako wielkich metropolii |
| 4. Gospodarka Europy | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia zadania i funkcje rolnictwa wyjaśnia znaczenie terminu <i>plony</i> wymienia główne cechy środowiska przyrodniczego Dani i Węgier na podstawie mapy ogólnogeograficznej Europy wymienia rośliny uprawne i zwierzęta hodowlane o największym znaczeniu dla rolnictwa Danii i Węgier wymienia zadania i funkcje przemysłu wymienia znane i cenione na świecie francuskie wyroby przemysłowe podaje przykłady odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii na podstawie schematu rozpoznaje typy elektrowni na podstawie fotografii wymienia walory przyrodnicze Europy Południowej na podstawie mapy ogólnogeograficznej | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia główne cechy środowiska przyrodniczego Danii i Węgier sprzyjające rozwojowi rolnictwa na podstawie map ogólnogeograficznych i tematycznych wymienia czynniki rozwoju przemysłu we Francji podaje przykłady działów nowoczesnego przemysłu we Francji wymienia czynniki wpływające na strukturę produkcji energii w Europie podaje główne zalety i wady różnych typów elektrowni omawia walory kulturowe Europy Południowej na podstawie fotografii wymienia elementy infrastruktury turystycznej na podstawie fotografii oraz tekstów źródłowych | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia warunki przyrodnicze i poza przyrodnicze rozwoju rolnictwa w Europie omawia rozmieszczenie najważniejszych upraw hodowlanych w Danii i na Węgrzech na podstawie map rolnictwa tych krajów wyjaśnia, czym się charakteryzuje nowoczesny przemysł we Francji omawia zmiany w wykorzystaniu źródeł energii w Europie w XX i XXI w. na podstawie wykresu omawia znaczenie turystyki w krajach Europy Południowej na podstawie wykresów dotyczących liczby turystów i wpływów z turystyki | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> porównuje wydajność rolnictwa Danii i Węgier na podstawie wykresów wyjaśnia znaczenie nowoczesnych usług we Francji na podstawie diagramów przedstawiających strukturę zatrudnienia według sektorów oraz strukturę wytwarzania PKB we Francji charakteryzuje usługi turystyczne i transportowe we Francji przedstawia zalety i wady elektrowni jądrowych omawia wpływ rozwoju turystyki na infrastrukturę turystyczną oraz strukturę zatrudnienia w krajach Europy Południowej | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego w Europie występują korzystne warunki przyrodnicze do rozwoju rolnictwa przedstawia pozytywne i negatywne skutki rozwoju nowoczesnego rolnictwa w Europie omawia rolę i znaczenie nowoczesnego przemysłu i usług we Francji analizuje wpływ warunków środowiska przyrodniczego w wybranych krajach Europy na wykorzystanie różnych źródeł energii |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> wymienia atrakcje turystyczne w wybranych krajach Europy Południowej na podstawie mapy tematycznej i fotografii | | | | |
| 5. Sąsiedzi Polski | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia główne działy przetwórstwa przemysłowego w Niemczech na podstawie diagramu kołowego wskazuje na mapie Nadrenię Północną-Westfalię wymienia walory przyrodnicze i kulturowe Czech i Słowacji wymienia atrakcje turystyczne w Czechach i na Słowacji wymienia walory przyrodnicze Litwy i Białorusi przedstawia główne atrakcje turystyczne Litwy i Białorusi omawia położenie geograficzne Ukrainy na podstawie mapy ogólnogeograficznej wymienia surowce mineralne Ukrainy na podstawie mapy gospodarczej wskazuje na mapie największe krainy geograficzne Rosji wymienia surowce mineralne Rosji na podstawie mapy gospodarczej wymienia i lokalizuje na mapie Rosji główne obszary upraw wskazuje na mapie sąsiadów Polski wymienia przykłady współpracy Polski z sąsiednimi krajami | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie przemysłu w niemieckiej gospodarce wymienia znane i cenione na świecie niemieckie wyroby przemysłowe rozpoznaje obiekty z Listy światowego dziedzictwa UNESCO w Czechach i na Słowacji na ilustracjach przedstawia atrakcje turystyczne Litwy i Białorusi na podstawie mapy tematycznej i fotografii wymienia na podstawie mapy cechy środowiska przyrodniczego Ukrainy sprzyjające rozwojowi gospodarki wskazuje na mapie obszary, nad którymi Ukraina utraciła kontrolę wymienia główne gałęzie przemysłu Rosji na podstawie mapy gospodarczej wymienia najważniejsze rośliny uprawne w Rosji na podstawie mapy gospodarczej podaje nazwy euro regionów na podstawie mapy | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia przyczyny zmian zapoczątkowanych w przemyśle w Niemczech w latach 60. XX w. analizuje strukturę zatrudnienia w przemyśle w Niemczech na podstawie diagramu kołowego charakteryzuje środowisko przyrodnicze Czech i Słowacji na podstawie mapy ogólnogeograficznej omawia znaczenie turystyki aktywnej na Słowacji omawia środowisko przyrodnicze Litwy i Białorusi na podstawie mapy ogólnogeograficznej podaje czynniki wpływające na atrakcyjność turystyczną Litwy i Białorusi podaje przyczyny zmniejszania się liczby ludności Ukrainy na podstawie wykresu i schematu omawia cechy środowiska przyrodniczego Rosji na podstawie mapy ogólnogeograficznej wyjaśnia, jakie czynniki wpływają na stan gospodarki Rosji omawia znaczenie usług w Rosji charakteryzuje relacje Polski z Rosją na podstawie dodatkowych źródeł | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia główne kierunki zmian przemysłu w Nadrenii Północnej-Westfalii na podstawie mapy i fotografii charakteryzuje nowoczesne przetwórstwo przemysłowe w Nadrenii Północnej-Westfalii na podstawie mapy porównuje cechy środowiska przyrodniczego Czech i Słowacji opisuje przykłady atrakcji turystycznych i rekreacyjno-sportowych Czech i Słowacji na podstawie fotografii porównuje walory przyrodnicze Litwy i Białorusi na podstawie mapy ogólnogeograficznej i fotografii podaje przyczyny konfliktów na Ukrainie omawia czynniki lokalizacji głównych okręgów przemysłowych Rosji wyjaśnia znaczenie przemysłu w gospodarce Rosji opisuje stosunki Polski z sąsiadami na podstawie dodatkowych źródeł | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia wpływ sektora kreatywnego na gospodarkę Nadrenii Północnej-Westfalii udowadnia, że Niemcy są światową potęgą gospodarczą na podstawie danych statystycznych oraz map gospodarczych udowadnia, że Czechy i Słowacja to kraje atrakcyjne pod względem turystycznym projektuje wycieczkę na Litwę i Białoruś, posługując się różnymi mapami analizuje konsekwencje gospodarcze konfliktów na Ukrainie charakteryzuje atrakcje turystyczne Ukrainy na podstawie dodatkowych źródeł oraz fotografii omawia wpływ konfliktu z Ukrainą na Rosję uzasadnia potrzebę utrzymywania dobrych relacji z sąsiadami Polski przygotowuje pracę (np. album, plakat, prezentację multimedialną) na temat inicjatyw zrealizowanych w najbliższym euro regionie na podstawie dodatkowych źródeł informacji |

Beata Florczyk