**Wymagania edukacyjne z przyrody dla klasy 4**

**Szkoła Podstawowa 129 w Krakowie, rok szkolny 2018/2019**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numer  i temat lekcji | Wymagania podstawowe  Uczeń na ocenę: | | Wymagania ponadpodstawowe  Uczeń na ocenę: | | |
| dopuszczającą | dostateczną | dobrą | bardzo dobrą | celującą |
| Dział 1. Poznawanie przyrody | | | | | |
| 1. Sposoby poznawania przyrody | • wymienia źródła wiedzy o przyrodzie;  • wymienia zmysły potrzebne do poznawania przyrody;  • podaje przykłady obiektów, które można obserwować przez lupę. | • określa, co to jest przyroda;  • podaje po dwa przykłady obserwacji przyrodniczych, w których wykorzystuje się lornetkę. | • podaje przykłady obiektów, organizmów, które można obserwować przez mikroskop;  • wyjaśnia, do czego jest potrzebna mapa, kompas i taśma miernicza. | • wyjaśnia, co to są narządy zmysłów i jaka jest ich rola w poznawaniu przyrody. | • wyjaśnia, jakie są źródła wiedzy o przyrodzie. |
| 2. Obserwacje przyrodnicze | • podaje przykłady organizmów, obiektów i zjawisk, które można obserwować. | • wymienia sposoby dokumentowania obserwacji przyrodniczej;  • wymienia zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać, prowadząc obserwacje przyrodnicze. | • wyjaśnia, co to jest obserwacja przyrodnicza. | • opracowuje kartę obserwacji dowolnego obiektu. | • wyjaśnia, kiedy można na podstawie obserwacji wyciągnąć wnioski. |
| 3. Doświadczenia przyrodnicze | • podaje przykłady pytań, na które można uzyskać odpowiedź, przeprowadzając doświadczenie przyrodnicze. | • wymienia zasady, których należy przestrzegać, prowadząc doświadczenie. | • wymienia punkty, które zawiera karta doświadczenia. | • podaje różnice między próbą badawczą a kontrolną w doświadczeniu. | • uzasadnia, dlaczego w doświadczeniu jest potrzebna próba kontrolna. |
| 4. Kierunki geograficzne | • wyjaśnia, kiedy jest nam potrzebna znajomość kierunków świata,  • wyznacza kierunki świata za pomocą gnomonu i Słońca**.** | • posługuje się kompasem przy wyznaczaniu kierunków świata. | • opisuje kierunki świata na róży kierunków;  • określa kierunki świata w terenie. | • opisuje sposoby wyznaczania kierunków świata w sytuacji, gdy nie ma przyrządów i gdy nie widać Słońca. | • konstruuje kompas domowym sposobem według instrukcji i posługuje się nim. |
| 5. Zmiany położenia Słońca na niebie | • podaje przykłady świadczące o pozornych zmianach położenia Słońca na niebie;  • wyjaśnia znaczenie pojęć: *wschód Słońca, górowanie Słońca, zachód Słońca*. | • określa długość dnia (od wschodu do zachodu Słońca);  • wyjaśnia pojęcie widnokręgu. | • charakteryzuje widnokrąg w mieście i na wsi;  • analizuje zależności między długością cienia a wysokością Słońca nad widnokręgiem. | • podaje zależności między wielkością widnokręgu a wysokością, na jakiej znajduje się obserwator. | • wyjaśnia, dlaczego droga Słońca nad widnokręgiem odbywa się w cyklu dobowym. |
| 6. Położenie Słońca na niebie w różnych porach roku | • wymienia daty rozpoczynające kalendarzowe pory roku;  • wyjaśnia znaczenie pojęć: *równonoc* i *przesilenie*. | • opisuje ilustracje pokazujące drogę Słońca nad widnokręgiem w zależności od pór roku. | • rozpoznaje i wskazuje rysunki przedstawiające drogę Słońca w dniach rozpoczynających pory roku;  • wyjaśnia zależność miedzy wysokością Słońca nad widnokręgiem a długością cienia w różnych porach roku. | • samodzielnie wykonuje rysunki przedstawiające drogę Słońca nad widnokręgiem w dniach rozpoczęcia pór roku. | • wyjaśnia przyczyny występowania różnic w długości drogi Słońca nad widnokręgiem, w zależności od pory roku. |
| Dział 2. Orientacja w terenie i pogoda | | | | | |
| 7. Co to jest plan? | • wyjaśnia, co to jest plan;  • podaje przykłady zastosowania planów. | • rysuje proste plany małych przedmiotów w zeszycie, np. pudełka od zapałek;  • wyjaśnia, dlaczego nie można narysować planu klasy bez zmniejszenia jej wymiarów. | • rysuje obiekty w podanych dowolnych zmniejszeniach, np. plan klasy, pokoju, ławki szkolnej. | • szacuje na podstawie pomiarów sali lekcyjnej, ile razy należy zmniejszyć długość i szerokość sali, aby jej plan zmieścił się na kartce. | • wyciąga wnioski dotyczące zależności między zastosowanym pomniejszeniem obiektu a wielkością tego obiektu na planie. |
| 8. Plan i mapa | • wymienia różnice miedzy planem i mapą;  • wymienia stałe elementy mapy;  • odczytuje na mapie topograficznej, gdzie znajduje się np. las, szkoła, kościół. | • rozpoznaje na mapie znaki topograficzne liniowe, powierzchniowe i punktowe, podaje ich przykłady.  • rozpoznaje mapę topograficzną wśród innych map do wyboru. | • określa kierunki świata na mapie topograficznej;  • analizuje mapy topograficzne pod względem liczby zabudowań i innych elementów. | • planuje i opisuje trasę wycieczki, określając kierunki świata;  • wyznacza trasę wędrówki, zgodnie z opisem na mapie topograficznej. | • podaje przykłady innych map (np. tematycznych) i opisuje ich zastosowanie. |
| 9. Korzystanie z planów i map | • wskazuje plany miast wśród innych map;  • wymienia sytuacje życiowe, w których plan miasta jest niezbędny. | • odczytuje informacje z planu miasta i mapy topograficznej w podstawowym zakresie;  • wskazuje ulice i określa kierunki, w których przebiegają, np. z północy na południe;  • pokazuje na planie punkty wymienione przez nauczyciela;  • określa kierunki świata na mapie topograficznej i planie miasta. | • planuje trasę wycieczki po mieście lub po najbliższej okolicy z uwzględnieniem najciekawszych punktów lub punktów wskazanych przez nauczyciela. | • orientuje plan miasta i mapę topograficzną za pomocą kompasu i charakterystycznych punktów w terenie;  • opisuje przebieg podanej trasy z uwzględnieniem kierunków przebiegu ulic, lokalizacji zabytków itp. | • szkicuje trasę ze szkoły do domu, uwzględniając kierunki świata, bez korzystania z mapy. |
| 10. Składniki pogody | • wymienia składniki pogody. | • opisuje poszczególne składniki pogody. | • rozróżnia opady i osady atmosferyczne. | • na podstawie prognozy pogody opisuje jej składniki. | • rozróżnia przykładowe rodzaje chmur i przewiduje na podstawie ich wyglądu zmiany w pogodzie. |
| 11. Pomiar składników pogody | • przyporządkowuje składniki pogody do urządzeń pomiarowych. | • wymienia jednostki pomiaru składników pogody. | • odczytuje wartości składników pogody z urządzeń pomiarowych. | • na podstawie wartości poszczególnych składników pogody opisuje warunki pogodowe. | • przewiduje wartości składników pogody w zależności od sytuacji opisanych przez nauczyciela. |
| 12. Mapa pogody w różnych porach roku | • przedstawia składniki pogody za pomocą symboli graficznych. | • odczytuje składniki pogody z mapy pogody. | • określa pogodę na podstawie mapy pogody wybranej części kraju. | • rozróżnia pory roku na podstawie wybranych map pogody. | • przedstawia mapę pogody na podstawie prognozy słownej. |
| 13. Niebezpieczeństwa związane z pogodą | • wymienia niebezpieczeństwa związane z pogodą. | • opisuje, jak należy zachować się podczas burzy. | • opisuje, jak należy zachować się podczas wichury, ulewy i śnieżycy. | • opisuje zjawisko tęczy. | • opisuje zasadę działania piorunochronu. |
| Dział 3. Ja i moje ciało | | | | | |
| 14. Organizm człowieka | • podaje przykłady narządów w organizmie człowieka oraz ich funkcje. | • wskazuje, że podstawowym elementem budującym organizm jest komórka;  • wymienia główne układy narządów organizmu człowieka. | • omawia funkcje układów narządów w organizmie człowieka. | • rozpoznaje położenie układów i narządów na rycinach anatomicznych. | • opisuje hierarchiczność struktury organizmu. |
| 15. Układ ruchu | •wymienia funkcje szkieletu;  •wskazuje na planszy podstawowe części szkieletu;  • określa rolę układu mięśniowego w organizmie. | •wskazuje dwa przeciwstawnie działające mięśnie, np. zginacz i prostownik przedramienia;  • wskazuje na modelu szkieletu człowieka rodzaje połączeń kości. | •wymienia elementy składowe szkieletu człowieka;  • wskazuje główne mięśnie organizmu człowieka. | • wyjaśnia, dlaczego mięśnie muszą pracować parami. | • omawia budowę i funkcjonowanie stawu. |
| 16. Układ pokarmowy | • omawia rolę układu pokarmowego. | • wskazuje na schematach budowy układu pokarmowego tworzące go narządy i podaje ich nazwy. | • opisuje ogólnie przebieg procesów zachodzących w przewodzie pokarmowym człowieka. | • wymienia rodzaje zębów człowieka i podaje ich funkcje. | • opisuje rolę ślinianek, wątroby i trzustki. |
| 17. Układ oddechowy | • omawia rolę układu oddechowego. | • wskazuje na schematach budowy układu oddechowego tworzące go narządy i podaje ich nazwy. | • uzasadnia, dlaczego oddychanie przez nos jest zdrowsze niż przez usta. | • opisuje proces wymiany gazowej zachodzący w płucach. | • wykazuje związek między budową a rolą krtani. |
| 18. Układ krwionośny | • wymienia główne funkcje krwi. | • omawia rolę serca. | • opisuje rodzaje naczyń krwionośnych. | • na podstawie ryciny omawia budowę serca. | • wyjaśnia, dlaczego krążenie krwi jest warunkiem życia człowieka. |
| 19. Układ nerwowy | •wskazuje na planszy układ nerwowy;  • nazywa podstawowe elementy układu nerwowego. | • omawia rolę układu nerwowego w funkcjonowaniu organizmu. | • omawia części układu nerwowego. | • wymienia funkcje, jakie pełnią mózg i móżdżek. | • uzasadnia, dlaczego układ nerwowy odgrywa kluczową rolę w organizmie. |
| 20. Układ rozrodczy | • wskazuje różnice w budowie komórki jajowej i plemnika,  • podaje nazwy poszczególnych elementów budowy układu rozrodczego kobiety i układu rozrodczego mężczyzny. | • określa rolę układu rozrodczego kobiety i układu rozrodczego mężczyzny. | • wskazuje na planszy rozmieszczenie narządów rozrodczych kobiety i mężczyzny. | • określa rolę poszczególnych narządów w układzie rozrodczym męskim i układzie rozrodczym żeńskim. | • uzasadnia przystosowanie budowy układu rozrodczego męskiego i układu rozrodczego żeńskiego do pełnionych funkcji. |
| 21. Zmiany zachodzące okresie dojrzewania | • opisuje zmiany zachodzące w organizmach dziewcząt i chłopców w okresie dojrzewania. | •wyjaśnia, na czym polega dojrzewanie dziewcząt i chłopców. | • wskazuje czynniki wpływające pozytywnie i negatywnie na rozwój organizmu w okresie dojrzewania. | • charakteryzuje etap dojrzewania. | • wyjaśnia, co to znaczy, że na dojrzewanie mają wpływ hormony. |
| 22. Narządy zmysłów | •wymienia zmysły człowieka i wskazuje je na własnym organizmie;  •podaje podstawowe zasady dbania o słuch i wzrok. | •opisuje rolę poszczególnych zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego;  • uzasadnia, dlaczego nie należy słuchać zbyt głośnej muzyki oraz korzystać zbyt długo z telefonów komórkowych. | •wyjaśnia, co to znaczy, że zmysły ulegają adaptacji;  • podaje przykłady świadczące o ochronnym działaniu zmysłów dla organizmu. | • uzasadnia, że zmysły chronią organizm przed niebezpiecznymi czynnikami zewnętrznymi. | • opisuje rolę mózgu w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego przez narządy zmysłów. |
| 23. Jak dbać o własne ciało i otoczenie? | • podaje zasady pielęgnacji skóry, włosów, zębów i paznokci. | •omawia znaczenie czystości odzieży, obuwia, bielizny i otoczenia dla utrzymania zdrowia;  • podaje przykłady ubioru dostosowanego do pory roku i rodzaju pracy. | •wymienia substancje wydalane i wydzielane przez skórę.  • opisuje poprawne zasady mycia zębów. | • wyjaśnia, dlaczego przestrzeganie higieny osobistej jest obowiązkiem każdego człowieka. | • proponuje i przeprowadza doświadczenie przedstawiające niszczenie szkliwa nazębnego. |
| Dział 4. Ja i moje otoczenie | | | | | |
| 24. Świat substancji | • wymienia trzy podstawowe grupy ciał stałych w zależności od ich właściwości fizycznych. | • wymienia trzy stany skupienia substancji. | • opisuje trzy stany skupienia substancji w zależności od ułożenia drobin oraz możliwości ich przemieszczania się. | • uzasadnia, dlaczego przykładowe ciało zostało wykonane z danej substancji. | • opisuje właściwości ciała w zależności od rodzaju substancji, z jakiej zostało wykonane. |
| 25. Niebezpieczne substancje | • odróżnia środki szkodliwe po oznaczeniach na opakowaniu lub etykiecie. | • na podstawie instrukcji omawia sposób posługiwania się środkami czystości. | • uzasadnia celowość umieszczania symboli ostrzegawczych na produktach szkodliwych. | • interpretuje szkodliwość produktu oznaczonego kilkoma piktogramami ostrzegawczymi. | • określa szkodliwe dla zdrowia skutki działania preparatów drażniących, żrących, wybuchowych i toksycznych. |
| 26. Uszkodzenia ciała | •wskazuje sposoby postępowania podczas opatrywania otarcia lub skaleczenia;  • opisuje sposoby zabezpieczania ciała przed skutkami nadmiernego promieniowania słonecznego. | •podaje przyczyny uszkodzeń skóry;  • opisuje objawy złamania kości. | • podaje zasady właściwego postępowania w wypadku pogryzienia przez zwierzę. | •podaje różnice między zwichnięciem a złamaniem;  • wyjaśnia, dlaczego nie należy opalać się bez właściwego zabezpieczenia skóry. | • wymienia rodzaje uszkodzeń ciała i opisuje sposoby udzielania pierwszej pomocy. |
| 27. Choroby zakaźne i zapobieganie im | • wyjaśnia, co to są choroby zakaźne;  • opisuje podstawowe sposoby zapobiegania chorobom zakaźnym. | • uzasadnia konieczność zasięgnięcia porady lekarskiej w przypadku zachorowania na chorobę zakaźną;  • podaje przykłady chorób zakaźnych człowieka i dróg zakażenia się nimi. | • wskazuje przykłady chorób bakteryjnych i wirusowych;  • uzasadnia celowość wykonywania szczepień ochronnych. | • opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych. | • omawia ogólnie zasadę działania szczepionki. |
| 28. Niebezpieczne organizmy | •wymienia typowe objawy alergii;  • opisuje zachowania chroniące człowieka przed zakażeniem się grzybicą. | • podaje przykłady zwierząt jadowitych. | • podaje przykłady roślin mogących wywołać alergię u ludzi. | • wyjaśnia, dlaczego w kontaktach ze zwierzętami należy zachować szczególną ostrożność. | • wyjaśnia, co oznaczają pojęcia: *alergia, alergolog*. |
| 29. Uzależnienia | • wskazuje sposoby odmawiania propozycjom picia alkoholu, palenia tytoniu i zażywania narkotyków. | •wymienia sytuacje, w których należy powiedzieć *nie*;  • wyjaśnia, co to jest uzależnienie. | •podaje przykłady zachowań asertywnych wobec presji otoczenia;  • wyjaśnia, dlaczego znajomości zawarte przez internet mogą być niebezpieczne. | • opisuje skutki działania nikotyny na organizm człowieka. | • uzasadnia konieczność zachowania postawy antyalkoholowej i antynikotynowej. |
| 30. Zdrowy styl życia | •wymienia podstawowe zasady zdrowego stylu życia;  •podaje przykłady potraw, których powinna się wystrzegać osoba prowadząca zdrowy styl życia;  • wymienia czynniki mające szkodliwy wpływ na organizm człowieka. | •opisuje zasady zdrowego stylu życia;  • wyjaśnia, dlaczego należy zachować postawę asertywną w sytuacji bycia namawianym do zapalenia papierosa, wypicia alkoholu lub spróbowania narkotyków. | • uzasadnia stwierdzenie: *Ruch i umiejętność odpoczynku są bardzo ważne dla organizmu.* | •wyjaśnia, dlaczego bycie życzliwym dla innych ma wpływ na zdrowie człowieka;  •uzasadnia stwierdzenie: *Zdrowie w dużej mierze zależy od nas samych*. | • wyjaśnia, jak rozumie stwierdzenie: *Wytyczaj sobie realistyczne cele życiowe i wytrwale dąż do ich osiągnięcia*. |
| Dział 5. Środowisko przyrodnicze najbliższej okolicy | | | | | |
| 31. Przyroda ożywiona i nieożywiona. Rodzaje skał | • podaje przykłady elementów przyrody ożywionej i nieożywionej;  • wymienia rodzaje skał (lite, luźne i zwięzłe). | • wyjaśnia, co to są skały i minerały;  • odróżnia skały lite od pozostałych, rozpoznaje granity i piaskowce. | • rozpoznaje w krajobrazie elementy przyrody ożywionej i nieożywionej;  • charakteryzuje różne rodzaje skał i rozpoznaje je;  • wyjaśnia, co to są surowce mineralne, podaje ich podział. | • podaje przykłady gospodarczego wykorzystania surowców mineralnych;  • podaje przykłady surowców jubilerskich. | • opisuje pochodzenie skał;  • wyjaśnia powstawanie skał osadowych;  • dokumentuje skały w najbliższej okolicy (fotografuje, opisuje, wyjaśnia różnice między nimi). |
| 32. Formy ukształtowania powierzchni Ziemi | • wymienia formy ukształtowania terenu;  • wskazuje, które z form są wklęsłe, a które wypukłe (na fotografiach, modelach lub w terenie). | • rozpoznaje na ilustracjach i nazywa poszczególne formy ukształtowania terenu. | • wskazuje i nazywa elementy pagórka;  • rozpoznaje zbocza łagodne i strome;  • wskazuje na modelu i nazywa elementy doliny rzecznej. | • rozpoznaje i nazywa elementy doliny rzecznej w terenie. | • charakteryzuje poszczególne formy ukształtowania terenu;  • rozpoznaje w terenie formy terenu i wykonuje ich dokumentację fotograficzną. |
| 33. Warunki życia na lądzie | • wymienia najważniejsze cechy środowisk lądowych. | • podaje przykłady sposobów przetrwania zimy przez rośliny i zwierzęta. | • podaje przykłady przystosowań roślin do warunków suchych i wilgotnych. | • podaje przykłady roślin światłolubnych i cieniolubnych. | • wykazuje związek budowy zwierząt z przystosowaniem do życia na różnych podłożach. |
| 34. Organizmy najbliższej okolicy | •rozpoznaje pospolite drzewa, krzewy i rośliny zielne występujące w najbliższej okolicy;  • rozpoznaje pospolite zwierzęta występujące w najbliższej okolicy. | •wskazuje różnice między drzewem iglastym a drzewem liściastym;  •wyjaśnia, czym różni się drzewo od krzewu i rośliny zielnej;  • wskazuje pień i koronę drzewa. | • podaje przykłady bylin występujących w najbliższej okolicy. | • podaje, które rośliny są nazywane bylinami. | • podaje różnice między roślinami jednorocznymi, dwuletnimi i wieloletnimi. |
| 35. Las jako środowisko życia organizmów | •wyjaśnia, co to jest las;  •wymienia funkcje lasu;  • podaje podstawowe zasady zachowania się w lesie. | • omawia znaczenie tablic informacyjnych umieszczanych przy wejściu do lasu. | • wyjaśnia różnice między lasem liściastym, iglastym i mieszanym. | • wyjaśnia znaczenie pojęć: *buczyna, bór, las mieszany*. | • prezentuje samodzielnie opracowany regulamin zachowania się w lesie. |
| 36. Organizmy różnych warstw lasu | •wymienia warstwy roślinności w lesie;  • podaje przykłady grzybów jadalnych, niejadalnych i trujących. | • podaje przykłady roślin tworzących poszczególne warstwy lasu. | •opisuje temperaturę powietrza, wilgotność i nasłonecznienie występujące w poszczególnych warstwach lasu;  • opisuje, jak można poznawać las za pomocą różnych zmysłów. | •wyjaśnia, dlaczego rośliny runa leśnego kwitną wczesną wiosną;  • wyjaśnia znaczenie ściółki leśnej dla życia w lesie. | • omawia przystosowania roślin w poszczególnych warstwach lasu do panujących tam warunków. |
| 37. Sposoby odżywiania się organizmów | • rozróżnia cudzożywny i samożywny sposób odżywiania się organizmów. | • podaje przykłady znaczenia roślin w przyrodzie i życiu człowieka. | • uzasadnia, że człowiek jest organizmem cudzożywnym. | • uzasadnia, że rośliny to organizmy samożywne. | • opisuje ogólnie proces fotosyntezy. |
| 38. Przystosowania organizmów do zdobywania pokarmu | • na wybranych przykładach przedstawia przystosowania zwierząt roślinożernych i mięsożernych do zdobywania pokarmu. | • wykazuje różnorodność sposobów polowania zwierząt mięsożernych. | • uzasadnia, że budowa roślin stanowi przystosowanie do samożywnego odżywiania się. | • podaje przykłady przystosowań zwierząt do odżywiania się pokarmem płynnym. | • wykazuje związek między budową przewodu pokarmowego roślinożerców a spożywanym przez nich pokarmem. |
| 39. Łąka jako środowisko życia organizmów | • podaje przykłady wykorzystywania łąk przez człowieka. | • rozpoznaje typowe rośliny łąkowe. | • rozpoznaje zwierzęta żyjące na łące. | • rozróżnia rośliny jednoroczne i byliny. | • rozróżnia łąki naturalne i stworzone przez człowieka. |
| 40. Rośliny uprawne | • wymienia produkty otrzymywane z poszczególnych zbóż;  • wymienia produkty otrzymywane z ziemniaków i buraków cukrowych. | • rozpoznaje zboża uprawiane w Polsce;  • nazywa rośliny oleiste;  • podaje przykłady roślin warzywnych. | • określa cel tworzenia pól uprawnych;  • opisuje zastosowanie i wykorzystanie różnych rodzajów i różnych części roślin. | • wskazuje różnice miedzy polem uprawnym a łąką;  • opisuje wykorzystanie i zastosowanie roślin włóknodajnych. | • wyjaśnia, co to są rośliny zbożowe, okopowe, oleiste. |
| 41. Wody stojące i płynące | • wymienia wody występujące w najbliższej okolicy;  • podaje przykłady wód płynących i stojących. | • podaje przykłady zbiorników sztucznych i naturalnych;  • omawia wykorzystanie wód płynących i stojących. | •wyjaśnia pojęcia: *bagno, staw, jezioro*;  • wyjaśnia, co to jest źródło i ujście rzeki;  • opisuje rzekę w najbliższej okolicy. | • rozpoznaje w terenie wody powierzchniowe w najbliższej okolicy i podaje ich nazwy;  • wyjaśnia, co to jest nurt rzeki;  • opisuje naturalne i sztuczne zbiorniki wodne i rozpoznaje je w terenie. | • charakteryzuje wpływ różnych czynników na wody powierzchniowe;  • opisuje skutki powodzi;  • opisuje działalność rzeki (żłobienie koryta, podmywanie brzegów, transport piasku i inne). |
| 42. Warunki życia w wodzie | • wymienia korzyści, jakie daje organizmom środowisko wodne. | • wskazuje najważniejsze przystosowania ryb do życia w środowisku wodnym. | • wykazuje różnice w warunkach życia w wodzie i na lądzie. | • opisuje ogólnie proces wymiany gazowej u ryby. | • wyjaśnia zasadę działania pęcherza pławnego. |
| 43. Organizmy słodkowodne | • podaje przykłady ryb słodkowodnych występujących w Polsce. | • podaje przykłady słodkowodnych zwierząt (innych niż ryby) żyjących w Polsce. | • omawia strefy występowania roślin w jeziorze. | • określa, czym jest plankton i jakie jest jego znaczenie. | • na wybranych przykładach przedstawia przystosowania roślin do życia w wodzie. |
| Dział 6. Krajobraz najbliższej okolicy | | | | | |
| 44. Wpływ działalności człowieka na krajobraz | • opisuje dzisiejszy wygląd krajobrazu w mieście i na wsi;  • wymienia obiekty budowlane wykonane przez człowieka wpływające na krajobraz. | • opisuje, jak wyglądał krajobraz przed setkami lat (na podstawie ryciny) i czym zajmowali się ludzie;  • omawia, jakie zmiany krajobrazu następowały w ciągu stuleci pod wpływem działalności człowieka. | • wyjaśnia, dlaczego krajobrazów naturalnych na Ziemi jest niewiele;  • porównuje krajobraz miejski i wiejski;  • opisuje krajobrazy zdewastowane przez człowieka, np. tereny kopalń odkrywkowych. | • podaje przykłady krajobrazów naturalnych i uzasadnia ich zakwalifikowanie do danego typu krajobrazów;  • wyjaśnia, dlaczego krajobraz rolniczy zalicza się do krajobrazów częściowo przekształconych. | • podaje przykłady zmian krajobrazu na skutek gwałtownego rozwoju przemysłu w XIX w.;  • wyjaśnia, na czym polega rekultywacja krajobrazu. |
| 45. Krajobraz wsi i miasta | • wymienia składniki krajobrazu wiejskiego i miejskiego. | • charakteryzuje krajobraz wiejski i miejski. | • uzasadnia zależność krajobrazu rolniczego od pór roku. | • porównuje krajobrazy rolnicze nizinne i górskie;  • porównuje krajobrazy dużego i małego miasta. | • definiuje pojęcia: *krajobraz rolniczy* i *krajobraz miejski*. |
| 46. Krajobraz antropogeniczny | • podaje przykłady krajobrazów antropogenicznych;  • wymienia składniki krajobrazu antropogenicznego w najbliższej okolicy. | • opisuje elementy krajobrazu antropogenicznego w najbliższej okolicy. | • opisuje wybrany typ krajobrazu antropogenicznego. | • uzasadnia przywracanie wartości użytkowych i przyrodniczych terenom zdegradowanym. | • wyjaśnia różnice między pojęciami *rewitalizacja* i *rekultywacja*. |
| 47. Krajobraz okolicy dawniej i dziś | • wymienia składniki krajobrazu najbliższej okolicy. | • rozróżnia aktualne i dawne elementy krajobrazu najbliższej okolicy. | • opisuje krajobraz najbliższej okolicy. | • wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości. | • prezentuje krajobraz okolicy na nośnikach cyfrowych. |
| 48. Obiekty chronione w najbliższej okolicy | •wymienia formy ochrony przyrody w Polsce;  •podaje przykład parku narodowego położonego najbliżej miejsca zamieszkania i wskazuje go na mapie;  •opisuje podstawowe zasady zachowania się na terenie parku narodowego;  •podaje możliwości ochrony przyrody przez ucznia klasy 4. | •charakteryzuje sposoby ochrony przyrody w Polsce,  •wyjaśnia co oznacza skrót LOP. | •podaje przykłady rezerwatów przyrody i pomników przyrody w Polsce;  • wskazuje miejsca w najbliższej okolicy zasługujące na ochronę i uzasadnia swój wybór. | • opisuje zadania szkolnego koła Ligi Ochrony Przyrody. | • uzasadnia, że ochrona przyrody ma w Polsce długą tradycję. |