

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z przedmiotu przyroda w klasie 4 szkoły podstawowej – *Odkrywam przyrodę*

Wymagania na oceny uwzględniają zapisy podstawy programowej z 2026 r. (Dz.U. z 2026 poz. 378).

Temat lekcji	Zagadnienia	Wymagania na poszczególne oceny				
		Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
Rozdział I. Spotkanie z przyrodą						
1. Jak pracować, aby odnosić sukcesy?	– Sposoby pracy z podręcznikiem. – Jak się uczyć szybko i skutecznie? – Zasady bezpieczeństwa na lekcjach przyrody.	– przedstawia sposoby pracy z podręcznikiem – korzysta z podsumowań zawartych w podręczniku, aby powtórzyć wiadomości – stosuje zasady bezpieczeństwa na lekcjach przyrody	– odczytuje informacje z tekstu, ilustracji, zdjęć, schematów i map – zna i stosuje metody ułatwiające powtarzanie materiału z lekcji – potrafi sporządzać mapy myśli	– sprawnie rozwiązuje testy zawarte w podręczniku (w ten sposób sprawdza wiedzę i umiejętności) – używa mnemotechnik, aby nauczyć się trudniejszych treści	– przygotowuje i przeprowadza doświadczenie na podstawie instrukcji w podręczniku	– wykazuje ciekawość poznawczą – stosuje strategię skutecznego uczenia się
2. Co to jest przyroda?	– Przyroda – nowy przedmiot. Dlaczego warto się uczyć przyrody? – Co to jest przyroda i jakie są jej elementy? – Jesteśmy częścią przyrody. – Jak będziemy się uczyć przyrody? – Skąd czerpać informacje o przyrodzie? – Co się znajduje w pracowni przyrodniczej (atlasy, książki, plansze, klucze	– wyjaśnia, czym jest nowy przedmiot – przyroda – wymienia elementy przyrody ożywionej i nieożywionej oraz wytwory działalności człowieka – wymienia źródła wiedzy o przyrodzie	– wyjaśnia, co to jest przyroda – wymienia sposoby poznawania przyrody – rozpoznaje w terenie elementy przyrody ożywionej i nieożywionej oraz obiekty stworzone przez ludzi	– wyjaśnia, dlaczego warto się uczyć przyrody – wskazuje zależności zachodzące między składnikami przyrody	– omawia sposoby poznawania przyrody – czerpie informacje o przyrodzie z różnych źródeł	– analizuje znaczenie źródeł wiedzy przyrodniczej

1

	do oznaczania organizmów).					
3. Sposób na naukę	- Miejsce pracy: co sprzyja koncentracji (sen, przerwy w nauce, wyłączone rozpraszacze, cisza i spokój, różne sposoby nauki, lista zadań, samodzielność, dbanie o mózg), a co ją zakłóca (stres, hałas, wielozadaniowość). - Strategie poprawy koncentracji.	- opisuje miejsce sprzyjające nauce - rozpoznaje dobre warunki do pracy na podstawie fotografii	rozpoznaje czynniki sprzyjające koncentracji i te, które ją zakłócają	- aranżuje miejsce sprzyjające nauce - opisuje techniki wspierające koncentrację - wyjaśnia, co utrudnia skupienie uwagi	opisuje zasady skutecznej nauki	wykorzystuje strategię poprawy koncentracji w codziennej nauce
4. Ile czasu spędzam przed ekranem?	- Co to jest uzależnienie? Uzależnienie od internetu, smartfona, mediów społecznościowych. - Wpływ uzależnień na samopoczucie i relacje z otoczeniem. - Zachwianie rytmu dnia i nocy. Znaczenie snu. - Jak z umiarem korzystać z internetu?	- wyjaśnia, czym jest uzależnienie - wyjaśnia, do czego na co dzień używa się internetu	- wyjaśnia, na czym polega uzależnienie od internetu, smartfona, mediów społecznościowych - wymienia oznaki nadużywania internetu - wymienia zasady mądrego korzystania z internetu	- rozdziela źródła współczesnych uzależnień - opisuje oznaki nadużywania internetu	wyjaśnia wpływ uzależnień na samopoczucie dziecka i relacje z otoczeniem	- analizuje działania przeciwdziałające uzależnieniu od internetu - omawia znaczenie snu dla młodego człowieka
5. Badam przyrodę	- Zmysły i ich ograniczenia. - Rola mózgu w odbieraniu bodźców. - Obserwacje i narzędzia wykorzystywane podczas obserwacji.	- wymienia zmysły, dzięki którym można poznawać przyrodę - wymienia przedmioty pomocne w prowadzeniu obserwacji i doświadczeń	- opisuje ograniczenia zmysłów - przewodzi proste obserwacje przyrodnicze - stosuje zasady bezpieczeństwa podczas pracy badawczej - posługuje się lupą	- wymienia różnice między obserwacją a doświadczeniem - podaje przykłady wykorzystania zmysłów do prowadzenia	- omawia rolę mózgu w poznawaniu przyrody - prezentuje wyniki obserwacji przyrodniczych - wyjaśnia, dlaczego podczas badania	- omawia znaczenie zmysłów w poznawaniu przyrody - omawia zastosowanie przyrządów wykorzystywanych podczas obserwacji

2

	– Obserwacje: uczeń obserwuje elementy przyrody ożywionej i nieożywionej, podsumowuje badania i prezentuje wnioski.	– wymienia metody poznawania przyrody		– obserwacji przyrodniczych prowadzi obserwację według instrukcji – dokumentuje obserwacje przyrodnicze	– przyrody korzysta się z różnych przyrządów	– wymienia przyrządy, które są przydatne podczas wycieczki do lasu
6. Myślę i działam jak przyrodnik	– Badania przyrodnicze i ich etapy. – Co to jest hipoteza? Jak sprawdzić prawdziwość hipotezy – przykłady prostych doświadczeń. – Przyrządy przydatne podczas badania przyrody. – Szkło i sprzęt laboratoryjny. – Jak rysować schematy? – Karty charakterystyki substancji, odczynniki chemiczne. – Informacje na opakowaniach. – Zasady bezpieczeństwa na lekcjach przyrody.	– wymienia przyrządy wykorzystywane podczas obserwacji przyrodniczych	– potrafi sporządzać schematy – odczytuje dane z kart charakterystyki odczynników chemicznych – przestrzega zasad bezpieczeństwa na lekcjach przyrody	– dostrzega różnicę między doświadczeniem a obserwacją – omawia przeznaczenie poszczególnych przyrządów ułatwiających obserwację przyrody – posługuje się szkłem i sprzętem laboratoryjnym	– prawidłowo posługuje się przyrządami wykorzystywanymi podczas obserwacji i badań przyrody – zna zagrożenia związane z substancjami niebezpiecznymi – odczytuje informacje na opakowaniach – rozpoznaje symbole ostrzegawcze	– potrafi planować i przeprowadzać doświadczenie oraz wyciągać wnioski – potrafi wyjaśnić, czym się różni hipoteza od pytania badawczego
7. Obserwuję przyrodę pod mikroskopem	– Zastosowanie mikroskopu. – Budowa mikroskopu optycznego. – Obserwacje: uczeń obserwuje samodzielnie wykonane preparaty pod mikroskopem optycznym.	– wymienia obiekty, które można obserwować pod mikroskopem, – wymienia funkcje mikroskopu	– omawia zastosowanie mikroskopu – prowadzi obserwacje mikroskopowe według instrukcji – sporządza rysunek obiektu obserwowanego pod mikroskopem	– prowadzi samodzielnie obserwacje mikroskopowe, – wyjaśnia, czym są preparaty mikroskopowe	– omawia budowę mikroskopu optycznego – oblicza powiększenie mikroskopu	– wykonuje samodzielnie preparat mikroskopowy – wyjaśnia, dlaczego obserwacje mikroskopowe rozpoczyna się od najmniejszego powiększenia

3

8. Posługuję się kompasem	– Kompas, kierunki geograficzne główne i pośrednie. – Jak wyznaczyć kierunki geograficzne za pomocą kompasu?	– wymienia nazwy głównych i pośrednich kierunków geograficznych	– wyjaśnia, czym są plan i mapa – posługuje się kompasem – wyjaśnia, co to jest widnokrąg	– omawia budowę kompasu – wyznacza główne kierunki geograficzne na widnokręgu za pomocą kompasu	– posługuje się kompasem w telefonie – wyznacza kierunki geograficzne za pomocą Słownika	– zdobywa wiedzę przyrodniczą dzięki dociekaniu naukowemu – omawia wygląd i sposób działania pierwszych kompasów – odszukuje informacje na temat GPS
Rozdział II. Moja okolica						
1. Krajobraz mojej okolicy	– Co to jest krajobraz? Czym różni się krajobraz od przyrody? – Elementy krajobrazu. – Rodzaje krajobrazów. – Porównanie krajobrazów miejskich z krajobrazami wiejskimi. – Przykłady prostych zależności w krajobrazie.	– wyjaśnia, czym jest krajobraz – wymienia elementy, które tworzą krajobraz – wymienia elementy krajobrazu miasta i wsi	– wymienia różnice między krajobrazem a przyrodą – wymienia różnice między krajobrazem naturalnym a krajobrazem stworzonym przez człowieka	– rozpoznaje składniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz elementy antropogeniczne – rozpoznaje rodzaje krajobrazu na podstawie fotografii	– wymienia rodzaje krajobrazów – porównuje krajobraz wsi i miasta – opisuje krajobraz swojej okolicy	– przedstawia zależności między elementami krajobrazu
2. Kształt terenu w mojej okolicy	– Formy wypukłe: wzniesienie, pagórek, wzgórze, góra, szczyt, stok, podnóże. – Formy wklęsłe: dolina, kotlina. – Formy płaskie: równiny.	– wymienia rodzaje form terenu: formy wypukłe, formy wklęsłe i formy płaskie	– wyjaśnia, czym jest kształt terenu – rozpoznaje na fotografiach formy terenu	– opisuje główne formy ukształtowania terenu – wykonuje model terenu według instrukcji	– rozróżnia główne formy ukształtowania terenu – podaje przykłady wypukłych, wklęsłych i płaskich form terenu	– opisuje formy terenu na przykładach z najbliższej okolicy
3. Rozpoznaję skały	– Co to jest skała? Z czego są zbudowane skały? – Właściwości skał (barwa, spójność, twardość, odporność na działanie wody).	– wyjaśnia, co to jest skała – wyjaśnia, gdzie występują skały	– opisuje cechy skał – dzieli wybrane skały na lite, zwietrze i luźne	– omawia budowę skał, – korzysta z kluczy do rozpoznawania skał podczas zajęć terenowych	– bada właściwości skał – rozpoznaje skały w najbliższej okolicy i porównuje je z innymi skałami występującymi w Polsce	– opisuje skały występujące w najbliższej okolicy – omawia wykorzystanie skał

4

	- Podział skał na lite, zwięzłe i luźne (granit, wapień, węgiel, less, piasek i glina). - Właściwości wybranych skał. - Wykorzystanie skał. Zajęcia terenowe: uczeń rozpoznaje skały z wykorzystaniem kluczy lub atlasów.			podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych		
4. Co kryje gleba?	- Co to jest gleba? Jak powstaje? Proces glebotwórczy. - Z czego się składa gleba? - Co to jest próchnica? - Gleby żyzne i mało żyzne oraz ich przydatność dla człowieka.	- wyjaśnia, czym jest gleba - wymienia składniki gleby	- wymienia etapy powstawania gleby - wyjaśnia, czym jest próchnica - wymienia gleby żyzne i mało żyzne	- omawia proces powstawania gleby - wskazuje na profilu glebowym warstwę próchnicy	- opisuje glebę jako zbiór składników nieożywionych i ożywionych - wyjaśnia znaczenie organizmów i próchnicy dla żyzności gleby - omawia znaczenie gleby dla przyrody i dla człowieka	- przedstawia składniki gleby - porównuje gleby żyzne z mało żyznymi
5. Gleba w mojej okolicy	- Porównanie gleby z ziemią ogrodową. - Znaczenie gleby dla przyrody i dla człowieka. Zajęcia terenowe: uczeń pobiera próbki gleby, określa jej barwę i zawartość próchnicy, bada uziarnienie gleby i obecność organizmów, podsumowuje badania i prezentuje wyniki.	- sprawdza, czy w glebie żyją organizmy - przygotowuje pomoce niezbędne do prowadzenia obserwacji	- wyjaśnia, jak rośliny rosną w glebie pochodzącej z okolicy i w ziemi ogrodniczej - uczeń prowadzi obserwację wpływu gleby na wzrost roślin	- wymienia cechy gleby, które należy zbadać podczas obserwacji gleby w okolicy - wyjaśnia, dlaczego gleba jest ważna dla roślin - prowadzi kartę obserwacji	- charakteryzuje glebę występującą w najbliższej okolicy - porównuje glebę pochodzącą z okolicy z ziemią ogrodniczą - określa barwę, grubość warstwy próchnicy, uziarnienie i strukturę gleby	- bada próbki gleb zebrane w najbliższej okolicy i prezentuje wyniki - omawia znaczenie wody w glebie - przeprowadza doświadczenie pokazujące, jak rodzaj gleby wpływa na wzrost roślin, zapisuje dane i prezentuje wyniki - ocenia przydatność gleb w okolicy do uprawy roślin

5

6. Rośliny i zwierzęta w mojej okolicy	- Do czego ludzie potrzebują przyrody? - Przykłady roślin i zwierząt występujących w najbliższej okolicy. Zajęcia terenowe: uczeń uczestniczy w sadzeniu lub sianiu roślin. Zajęcia terenowe: uczeń rozpoznaje wybrane gatunki roślin i zwierząt z wykorzystaniem kluczy lub atlasów.	wymienia rośliny i zwierzęta lądowe występujące w najbliższej okolicy	- podaje przykłady korzyści z uprawy roślin i hodowli zwierząt - uczestniczy w sadzeniu drzew lub sianiu roślin	- rozpoznaje rośliny najbliższej okolicy na podstawie cech budowy zewnętrznej - rozpoznaje zwierzęta lądowe najbliższej okolicy na podstawie cech zewnętrznych i śladów ich bytowania	podczas zajęć terenowych korzysta z kluczy lub atlasów do rozpoznawania wybranych gatunków roślin i zwierząt	- zakłada hodowlę rośliny - wyjaśnia, dlaczego dzięki zwierzęta przychodzą do miast
Rozdział III. Obserwuję zjawiska przyrodnicze						
1. Materia wokół nas	- Czym jest materia? - Stany skupienia wody. - Cechy ciał stałych, cieczy i gazów. - Zmiany kształtu ciał stałych, cieczy i gazów. - Rodzaje ciał stałych (ciała stałe: twarde, sprężyste, plastyczne i kruche).	- wyjaśnia, czym jest materia - wymienia nazwy stanów skupienia materii	- wymienia stany skupienia wody - przedstawia rodzaje ciał stałych	- przedstawia cechy ciał stałych, cieczy i gazów - podaje przykłady przedmiotów wykonanych z ciał stałych: sprężystych, kruchych i plastycznych	omawia zmiany kształtu ciał stałych, cieczy i gazów	- wyszukuje informacje o najtwardszym mineralu na Ziemi - wyjaśnia, do czego przydaje się wiedza o materii
2. Materia jest zbudowana z drobin	- Drobinowy model materii. Czym są drobinny? - Sposób ułożenia drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach. - Badanie ściśliwości drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach.	- wyjaśnia, czym jest drobina - przedstawia na rysunku drobinową budowę materii	- przedstawia ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach - rozpoznaje ciała stałe, ciecz i gazy na podstawie rysunku pokazującego ułożenie drobin	- opisuje materię jako zbiór różnych drobin tworzących różne substancje - wyjaśnia, co to jest ściśliwość	- omawia drobinowy model materii - obserwuje ruch drobin w cieczy - bada ściśliwość drobin w cieczach i ciałach stałych	- bada i opisuje ściśliwość oraz kształt drobin w cieczach, gazach i ciałach stałych - udowadnia, że drobinę gazu są w ruchu

6

3. Woda w trzech stanach skupienia	– Stany skupienia wody. – Co to jest temperatura? – Zależność stanu skupienia wody od temperatury. – Termometr.	– Podaje nazwy stanów skupienia wody – dokonuje pomiaru temperatury powietrza	– obserwuje i rozróżnia stany skupienia wody – wyjaśnia, czym jest temperatura – odczytuje temperaturę w stopniach Celsjusza	– omawia budowę termometru – omawia występowanie wody w przyrodzie	– wymienia czynniki wpływające na zmianę stanu skupienia wody – opisuje ułożenie drobin wody w trzech stanach skupienia – obserwuje zmiany stanów skupienia wody	– bada właściwości różnych próbek wody (stan skupienia, barwę, mętność, zapach) i prezentuje wyniki badań – dostrzega zależność między temperaturą wody a stanem skupienia
4. Zmiany stanów skupienia wody	– Zmiany stanów skupienia wody – krzepnięcie, topnienie, skraplanie, parowanie. – Właściwości wody. – Obserwacja zmian stanów skupienia. – Czynniki wpływające na szybkość parowania. – Analiza obiegu wody w przyrodzie.	– wymienia stany skupienia wody – wymienia sytuacje, w których woda występuje w różnych stanach skupienia	– obserwuje stany skupienia wody – wyjaśnia, kiedy następuje skraplanie	– podaje nazwy procesów, w których wyniku zmienia się stan skupienia – wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania	– określa właściwości wody – analizuje schemat obiegu wody w przyrodzie – wyjaśnia, dlaczego pary wodnej nie widać – obserwuje, w jakiej temperaturze topnieje lód i krzepnie woda	– analizuje zmiany stanów skupienia (topnienie, skraplanie, parowanie, zamrażanie (krzepnięcie)) – analizuje przemiany wody zachodzące podczas gotowania – wyjaśnia, czym się różni parowanie od wrzenia
Rozdział IV. Obserwuję pogodę						
1. Składniki pogody	– Co to jest pogoda? – Składniki pogody (temperatura powietrza, ciśnienie atmosferyczne, opady, osady, zachmurzenie, wiatr) i ich charakterystyka.	– wyjaśnia, czym jest pogoda – rozpoznaje opady i osady atmosferyczne	– wymienia składniki pogody – wymienia osady atmosferyczne, które występują zimą	– wyjaśnia, czym jest atmosfera – rozpoznaje stopień zachmurzenia na podstawie fotografii	– charakteryzuje składniki pogody – wymienia składniki pogody, które widać i te, które są niewidoczne	– obserwuje zmianę składników pogody w ciągu dnia
2. Niebo w ruchu – wiatr i chmury	– Ciśnienie atmosferyczne. – Co to jest wiatr? – Jak powstają chmury?	– wyjaśnia, co to jest wiatr – wymienia rodzaje chmur	– wyjaśnia związek między nazwą wiatru a kierunkiem, z którego wieje – wymienia podstawowe rodzaje chmur,	– wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne – demonstruje powstawanie wiatru	– wyjaśnia, od czego zależy ciśnienie atmosferyczne – omawia zasady bezpiecznego	– wyjaśnia, jak i kiedy powstają chmury – przewiduje możliwość wystąpienia burzy na podstawie obserwacji nieba lub dzięki

7

	– Eksperymenty i badania: uczeń demonstruje powstawanie wybranych zjawisk atmosferycznych (np. wiatru lub chmury). – Zajęcia terenowe: uczeń rozpoznaje chmury z wykorzystaniem kluczy lub atlasów.			– korzysta z kluczy do rozpoznawania chmur podczas zajęć terenowych	zachowania podczas trwania burzy	wykorzystaniu narzędzi cyfrowych
3. Obserwuję i mierzę składniki pogody	– Przyrządy meteorologiczne. – Mapa pogody i jej analiza. – Jak prowadzić pomiar i obserwację składników pogody? – Inne działania: uczeń korzysta ze źródeł internetowych, aby uzyskać aktualne dane środowiskowe (np. meteorologiczne).	– podaje nazwy przyrządów służących do pomiaru składników pogody – wyjaśnia, czym są ośrodki meteorologiczne – odczytuje temperaturę powietrza	– rozpoznaje przyrządy meteorologiczne i posługuje się nimi – wymienia przyrządy znajdujące się w ośrodku meteorologicznym	– wyjaśnia, dlaczego ludzie obserwują pogodę – prowadzi pomiar składników pogody	– analizuje mapę pogody na podstawie odczytanych z niej danych – wymienia jednostki, w których podaje się wartości składników pogody – poszukuje informacji w serwisach pogodowych	– dokonuje pomiaru wybranych składników pogody, z wykorzystaniem odpowiednich przyrządów meteorologicznych i z zastosowaniem odpowiednich jednostek – omawia warunki atmosferyczne na podstawie mapy pogody – tworzy mapę pogody dla swojej okolicy
4. Jak organizmy radzą sobie z upałem i mrozem?	– Jak organizmy radzą sobie z upałem? – Odwodnienie. – Udar cieplny i odwodnienie u człowieka. – Strategie przetrwania roślin i zwierząt zimą. – Jak mądrze dokarmiać ptaki zimą?	– wyjaśnia, czym jest odwodnienie – wyjaśnia, jak zapobiegać odwodnieniu i udarowi cieplnemu	– wyjaśnia, czym jest udar cieplny – wymienia przystosowania roślin i zwierząt do zimy na podstawie różnych źródeł omawia zasady odpowiedzialnego dokarmiania zwierząt zimą	– rozpoznaje objawy udaru cieplnego i odwodnienia u człowieka – charakteryzuje strategie przetrwania zwierząt zimą (np. hibernację, migrację, gromadzenie zapasów)	– omawia sposoby przeciwdziałania udarowi cieplnemu i odwodnieniu u człowieka – wyjaśnia wpływ zmian temperatury i stanu skupienia wody na organizmy (przemarzanie, nadmierne parowanie wody z powierzchni)	– omawia rolę pokrywy śnieżnej w ochronie gleby i organizmów przed mrozem i w zwiększaniu wilgotności gleby

8

					ciała, usychanie roślin)	
Rozdział V. Jak działają organizmy?						
1. Cechy organizmów	Cechy organizmów – budowa komórkowa. Czynności życiowe organizmów	- wyjaśnia, czym są organizmy - wymienia cechy organizmów	- obserwuje przykłady organizmów - obserwuje komórki pod mikroskopem	identyfikuje organizmy jednokomórkowe i wielokomórkowe	- omawia budowę komórkową organizmów - sprawnie posługuje się mikroskopem	omawia czynności życiowe organizmów
2. Jak są zbudowane organizmy?	- Organizmy jednokomórkowe i wielokomórkowe. - Od komórki do organizmu. Obserwacje: uczeń obserwuje komórki pod mikroskopem – samodzielnie przygotowuje preparat, np. ze skórki cebuli.	dzieli organizmy na jednokomórkowe i wielokomórkowe	- omawia hierarchiczną budowę organizmów - porządkuje poziomy organizacji życia - od komórki do zespołów organizmów	- obserwuje czynności życiowe roślin i zwierząt - samodzielnie przygotowuje preparat mikroskopowy ze skórki cebuli	- omawia czynności życiowe organizmów samodzielnie - przewodzi obserwację mikroskopową	opisuje komórki budujące organizm człowieka na podstawie różnych źródeł
3. Rośliny – organizmy samożywne	- Hierarchiczna budowa organizmów. - Organizmy samożywne. - Fotosynteza i jej przebieg. - Skład powietrza. Eksperymenty i badania: uczeń sprawdza wpływ światła na przebieg fotosyntezy.	- podaje różnice między organizmem samożywym a organizmem cudzożywym - wymienia organizmy samożytne	- wyjaśnia, na czym polega samożywność - określa, co powstaje w czasie fotosyntezy	- charakteryzuje na przykładach sposoby odżywiania się organizmów - prezentuje informacje o składzie powietrza	- omawia przebieg fotosyntezy - wyjaśnia, do czego rośliny wykorzystują światło	- analizuje zależność między składem powietrza a przebiegiem fotosyntezy - bada wpływ światła na przebieg fotosyntezy, prowadzi kartę obserwacji i wyciąga wnioski - dyskutuje o znaczeniu fotosyntezy dla życia na Ziemi - wyjaśnia, od czego zależy kolor liści
4. Zwierzęta – organizmy cudzożytne	- Organizmy cudzożytne. - Sposoby zdobywania pokarmu.	- wymienia organizmy cudzożytne - dzieli zwierzęta ze względu na rodzaj	- wyjaśnia, na czym polega cudzożywność - wyjaśnia, czym jest łańcuch pokarmowy	omawia sposoby organizmów cudzożywnych do	odróżnia organizmy samożytne od cudzożywnych	omawia przystosowania organizmów do

9

	łańcuchy pokarmowe.	zjadanego pokarmu i sposób zdobywania go		zdobycia pokarmów	wymienia przykłady łańcuchów pokarmowych	- pełnienia określonych funkcji w ekosystemie - omawia budowę łańcucha pokarmowego
Rozdział VI. Jak działa moje ciało?						
1. Ciało człowieka – niezwykła maszyna. Jak się poruszam?	- Charakterystyka układów narządów w organizmie człowieka. - Rola układów narządów i ich współpraca. - Charakterystyka układu ruchu. - Skielet człowieka – kości budujące szkielet i ich funkcje. - Stawy i mięśnie.	- wymienia układy narządów w organizmie człowieka - wymienia czynności, które pozwalają dbać o układ ruchu	- wskazuje na planszy układy narządów, które budują organizm człowieka - charakteryzuje układ ruchu	- podaje nazwy elementów poszczególnych układów narządów - omawia funkcje układu ruchu	- omawia budowę poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka - określa funkcje poszczególnych układów narządów człowieka - wskazuje związki między poszczególnymi układami narządów	- analizuje organizm człowieka jako system współpracujących układów narządów - dostrzega zależności między poszczególnymi układami narządów człowieka - wyjaśnia, jak współpracują ze sobą kości, stawy i mięśnie
2. Poznaję składniki pokarmowe	- Składniki pokarmowe i ich znaczenie dla organizmu człowieka. - Przykłady składników pokarmowych. - Sposoby wykorzystania składników pokarmowych przez organizm. - Charakterystyka układu pokarmowego i jego funkcje. - Pokarm jako źródło energii i budulca. - Trawienie pokarmu. - Droga pokarmu przez układ pokarmowy. - Współpraca układu pokarmowego z innymi układami.	- wymienia podstawowe składniki pokarmowe - przedstawia rolę układu pokarmowego	- wymienia przykłady produktów, w których znajdują się składniki pokarmowe - wymienia gruczoły trawienne	- omawia znaczenie pokarmu dla organizmu - omawia drogę pokarmu przez układ pokarmowy	- omawia rolę składników pokarmowych w organizmie człowieka - omawia rolę gruczołów trawiennych w trawieniu pokarmu	- wyjaśnia, dlaczego należy spożywać zróżnicowane pokarmy - analizuje informacje zawarte na etykietach żywności (wartość energetyczna, zawartość cukrów, tłuszczu, białka, soli) - wykazuje związek między składem produktów i nawykami żywieniowymi a zdrowiem człowieka

10

3. Po co oddychamy?	- Budowa i funkcjonowanie układu oddechowego. - Oddychanie jako wymiana gazowa. - Oddychanie komórkowe. Eksperymenty i badania: uczeń wykrywa obecność dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym przez człowieka.	- obserwuje pracę układu oddechowego - wyjaśnia, jak należy dbać o układ oddechowy	- wyjaśnia, czym jest oddychanie komórkowe - omawia budowę układu oddechowego	- wyjaśnia, na czym polega oddychanie jako wymiana gazowa - omawia funkcje układu oddechowego	- analizuje, w jakim celu w organizmach zachodzi proces oddychania komórkowego - opisuje funkcje płuc	- wykrywa obecność dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym przez człowieka - prezentuje zależności między układem oddechowym, pokarmowym i krwionośnym
4. Po co krew krąży w ciele?	- Budowa i funkcjonowanie układu krwionośnego. - Krążenie krwi – serce, naczynia krwionośne (żyły, tętnice). - Znaczenie krwi dla organizmu człowieka. - Budowa i funkcje układu wydalniczego. - Rola nerek w systemie filtracji krwi.	- wymienia główne zadania krwi w ciele człowieka - rozpoznaje narządy układu krwionośnego i moczowego na rysunku	- opisuje, jak działa serce - omawia, co się dzieje ze zbędnymi substancjami w organizmie człowieka	- omawia budowę układu krwionośnego - omawia rolę naczyń krwionośnych (żył, naczyń włosowatych, tętnic) - omawia budowę układu moczowego	- omawia funkcje układu krwionośnego - omawia funkcje układu moczowego - wyjaśnia, jak dbać o układ krwionośny	- opisuje skład krwi - wykazuje znaczenie krwi dla organizmu człowieka - omawia rolę nerek w systemie filtracji krwi
5. Mózg – centrum dowodzenia	- Budowa i rola układu nerwowego – mózg, rdzeń kręgowy, nerwy. - Mózg jako nadrzędny element pracy organizmu. - Narządy zmysłów. - Higiena układu nerwowego.	- przedstawia rolę mózgu w organizmie człowieka - opisuje budowę układu nerwowego	- wymienia narządy, z którymi współpracuje mózg - wyjaśnia, jak należy dbać o układ nerwowy	- charakteryzuje funkcje mózgu, - charakteryzuje układ nerwowy	- wyjaśnia rolę mózgu w przetwarzaniu i interpretacji bodźców, uczeniu się i podejmowaniu decyzji - objaśnia, na czym polega higiena układu nerwowego	omawia współpracę układu nerwowego z innymi układami narządów

11

6. Jak zmieniamy się w ciągu życia?	- Funkcje układu rozrodczego. - Budowa narządów rozrodczych człowieka. Komórki rozrodcze. - Etapy rozwoju człowieka. - Przemiany w okresie dojrzewania. - Codzienna higiena.	- podaje funkcję układu rozrodczego - identyfikuje u siebie oznaki dojrzewania - rozpoznaje na rysunku narządy układu rozrodczego kobiety i mężczyzny	- wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie - wyjaśnia, jak zmienia się ciało dziewcząt i chłopców w okresie dojrzewania	- opisuje etapy rozwoju człowieka w porządku chronologicznym - rozpoznaje etap życia człowieka na podstawie fotografii	- omawia budowę układów rozrodczych kobiety i mężczyzny - objaśnia, na czym polega codzienna higiena (szczególnie w okresie dojrzewania)	przedstawia cechy człowieka w poszczególnych etapach życia
7. Jak chronić się przed chorobami?	- Czym są choroby zakaźne? - Drogi zakażenia. - Drobnoustroje i pasożyty. Sposoby rozprzestrzeniania się drobnoustrojów i pasożytów. - Profilaktyka chorób wywołanych przez drobnoustroje i pasożyty. - Negatywny wpływ bakterii na organizm człowieka.	- wymienia drobnoustroje chorobotwórcze i pasożyty - zna zasady dotyczące częstotliwości i sposobu mycia rąk	- wyjaśnia, czym są choroby zakaźne - wymienia sposoby zakażenia drobnoustrojami i chorobotwórczymi i pasożytami	- charakteryzuje sposoby rozprzestrzeniania się drobnoustrojów chorobotwórczych i pasożytów - przedstawia zasady profilaktyki chorób wywołanych przez drobnoustroje i pasożyty	omawia zagrożenia dla zdrowia człowieka wynikające z obecności drobnoustrojów chorobotwórczych i pasożytów w środowisku	analizuje negatywne znaczenie bakterii dla organizmu człowieka
Rozdział VII. Życie na lądzie						
1. Jak żyje się na lądzie?	- Warunki życia na lądzie. - Sposoby poruszania się zwierząt. - Przystosowania do życia na lądzie.	- wymienia dwa główne typy środowisk na Ziemi - rozpoznaje wybrane organizmy lądowe	- przedstawia cechy środowiska lądowego - wymienia sposoby poruszania się zwierząt lądowych	omawia przystosowania organizmów do życia na lądzie (cechy budowy zewnętrznej i czynności życiowe)	porównuje sposoby poruszania się zwierząt lądowych na podstawie obserwacji i innych źródeł	- opisuje wspólne cechy organizmów zdolnych do lotu na podstawie różnych źródeł - charakteryzuje strategię przetrwania zwierząt zimą (np. hibernację, migrację, gromadzenie zapasów) i zasady ich odpowiedzialnego dokarmiania

12

2. Poznaję las	- Co to jest las? Typy lasu. - Piętra lasu. Rośliny i zwierzęta charakterystyczne dla poszczególnych pięter lasu. - Funkcje lasu. - Wpływ człowieka na lasy. - Jak zachowywać się w lesie?	- wyjaśnia, czym jest las - wymienia rodzaje lasów - podaje nazwy typowych organizmów żyjących w lesie	- rozpoznaje i nazywa warstwy lasu - przedstawia sposoby zachowania się w lesie - wymienia zasady właściwego zachowania w lesie	- charakteryzuje piętra lasu - rozpoznaje charakterystyczne gatunki roślin i zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu z wykorzystaniem kluczy lub atlasów - omawia funkcje lasu	- charakteryzuje warunki panujące w poszczególnych piętrach lasu - omawia znaczenie lasów dla człowieka	omawia wpływ działalności człowieka na funkcjonowanie lasu na podstawie obserwacji, badań i innych źródeł
3. Życie w lesie	- Rośliny i zwierzęta charakterystyczne dla lasu. - Rośliny i grzyby trujące oraz zwierzęta jadowite. - Zasady zachowania w kontakcie z nieznanymi roślinami i grzybami. Zajęcia terenowe: uczeń rozpoznaje wybrane gatunki roślin, zwierząt i grzybów z wykorzystaniem kluczy lub atlasów.	- wymienia nazwy roślin, zwierząt i grzybów charakterystycznych dla lasu - rozpoznaje rośliny, zwierzęta i grzyby rosnące w lesie	- charakteryzuje wygląd wybranych roślin, zwierząt i grzybów - rozpoznaje wybrane trujące rośliny i grzyby oraz jadowite zwierzęta występujące w lesie	wyjaśnia, dlaczego nie należy dotykać ani spożywać nieznanych roślin i grzybów	- opisuje zasady bezpiecznego zachowania w lesie - omawia zasady zachowania w kontakcie z nieznanymi roślinami i grzybami	- korzysta z kluczy lub atlasów do rozpoznawania wybranych gatunków roślin, zwierząt i grzybów podczas zajęć terenowych - rozpoznaje zwierzęta po tropach - podaje cechy odróżniające zaskrońca od żmii

13

4. Życie na łące	- Czym jest łąka? - Rośliny i zwierzęta charakterystyczne dla ekosystemu łąki. - Znaczenie łąk dla przyrody oraz wpływ człowieka na ich funkcjonowanie. Zajęcia terenowe: uczeń rozpoznaje wybrane gatunki roślin, zwierząt i grzybów z wykorzystaniem kluczy lub atlasów.	- wyjaśnia, czym jest łąka - wyjaśnia, jak dbać o łąki - rozpoznaje rośliny i zwierzęta łąkowe na podstawie fotografii	- rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla ekosystemu łąki z wykorzystaniem kluczy lub atlasów - na podstawie modelu lub schematu przedstawia proste zależności pokarmowe zachodzące między organizmami żyjącymi na łące	- omawia różnice między łąką a lasem - omawia warunki życia na łące - omawia znaczenie łąki dla człowieka	- omawia znaczenie łąk dla przyrody - przedstawia wpływ człowieka na funkcjonowanie łąk	- opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów łąkowych do środowiska życia na przykładach obserwowanych organizmów - opisuje znaczenie łąk kwietnych
5. Co rośnie na polu?	- Pole jako środowisko życia. - Główne rośliny uprawiane w Polsce. - Co się wytwarza z roślin uprawianych w Polsce?	- wyjaśnia, czym jest pole uprawne - rozpoznaje główne rośliny uprawiane w Polsce	przedstawia przykłady produktów wytwarzanych z roślin uprawianych w Polsce	- omawia warunki życia na polu uprawnym - dzieli rośliny uprawne na zboża, warzywa i rośliny przemysłowe	- charakteryzuje pole jako środowisko życia - omawia znaczenie łąki dla przyrody i człowieka	opisuje produkty wytwarzane z roślin uprawnych
Rozdział VIII. Życie w wodzie						
1. Jak żyje się w wodzie?	- Cechy środowiska wodnego. - Czynniki niezbędne do życia w wodzie. - Porównanie życia w wodzie z życiem na lądzie.	- dokonuje podziału wód na wody stojące i wody płynące - wymienia przystosowania ryb do życia w wodzie	- omawia cechy środowiska wodnego - rozpoznaje wybrane organizmy wodne	- omawia warunki życia w wodzie - charakteryzuje czynniki niezbędne do życia w wodzie	omawia przystosowania organizmów do życia w wodzie	porównuje warunki życia w wodzie z warunkami życia na lądzie

14

2. Poznaję rzekę	– Rodzaje wód powierzchniowych – wody płynące i wody stojące. – Elementy systemu rzecznoego na mapie. – Walory przyrodnicze rzeki. – Rozpoznawanie organizmów żyjących w rzece.	– dzieli wody powierzchniowe na wody płynące i stojące – dzieli wody płynące na cieki naturalne i sztuczne	– wskazuje na mapie elementy systemu rzecznoego – podaje nazwy typowych roślin i zwierząt żyjących w całej rzece i w jej poszczególnych odcinkach	– omawia elementy rzeki – omawia walory przyrodnicze rzeki	– charakteryzuje przystosowania w budowie roślin i zwierząt do życia w rzece	– rozpoznaje organizmy żyjące w wodzie na podstawie analizy makroskopowej i mikroskopowej próbek wody z najbliższej okolicy – wyjaśnia, dlaczego należy chronić zasoby wodne – odczytuje z mapy nazwę rzeki płynącej przez miejscowość, w której mieszka
3. Poznaję jezioro	– Podział wód stojących. – Rozpoznawanie organizmów żyjących w jeziorze. – Obserwacja: obserwuje mikroskopowo kroplę wody ze zbiornika wodnego.	– podaje przykłady wód stojących – wymienia strefy życia w jeziorze	– wskazuje jezioro jako przykład wód stojących – opisuje warunki w poszczególnych strefach życia w jeziorze	– podaje nazwy typowych roślin i zwierząt żyjących w jeziorze w poszczególnych strefach	– charakteryzuje roślin i zwierząt do życia w jeziorze (cechy budowy)	– prowadzi obserwacje mikroskopowe kropli wody (np. z jeziora, stawu) – opisuje zbiorniki wodne w okolicy na podstawie różnych źródeł