

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?	<ul style="list-style-type: none">– Sposoby pracy z podręcznikiem.– Jak się uczyć szybko i skutecznie?– Zasady bezpieczeństwa na lekcjach przyrody.	<ul style="list-style-type: none">– przedstawia sposoby pracy z podręcznikiem– korzysta z podsumowań zawartych w podręczniku, aby powtórzyć wiadomości– stosuje zasady bezpieczeństwa na lekcjach przyrody	<ul style="list-style-type: none">– odczytuje informacje z tekstu, ilustracji, zdjęć, schematów i map– zna i stosuje metody ułatwiające powtarzanie materiału z lekcji– potrafi sporządzać mapy myśli	<ul style="list-style-type: none">– sprawnie rozwiązuje testy zawarte w podręczniku (w ten sposób sprawdza wiedzę i umiejętności)– używa mnemotechnik, aby nauczyć się trudniejszych treści	<ul style="list-style-type: none">– przygotowuje i przeprowadza doświadczenie na podstawie instrukcji w podręczniku	<ul style="list-style-type: none">– wykazuje ciekawość poznawczą– stosuje strategie skutecznego uczenia się
2. Co to jest przyroda?	<ul style="list-style-type: none">– 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	<ul style="list-style-type: none">– wyjaśnia, czym jest nowy przedmiot – przyroda– wymienia elementy przyrody ożywionej i nieożywionej oraz wytwory działalności człowieka– wymienia źródła wiedzy o przyrodzie	<ul style="list-style-type: none">– wyjaśnia, co to jest przyroda– wymienia sposoby poznawania przyrody– rozpoznaje w terenie elementy przyrody ożywionej i nieożywionej oraz obiekty stworzone przez ludzi	<ul style="list-style-type: none">– wyjaśnia, dlaczego warto się uczyć przyrody– wskazuje zależności zachodzące między składnikami przyrody	<ul style="list-style-type: none">– omawia sposoby poznawania przyrody– czerpie informacje o przyrodzie z różnych źródeł	<ul style="list-style-type: none">– analizuje znaczenie źródeł wiedzy przyrodniczej

	do oznaczania organizmów).					
3. Sposób na naukę	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje miejsce sprzyjające nauce – rozpoznaje dobre warunki do pracy na podstawie fotografii 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje czynniki sprzyjające koncentracji i te, które ją zakłócają 	<ul style="list-style-type: none"> – aranżuje miejsce sprzyjające nauce – opisuje techniki wspierające koncentrację – wyjaśnia, co utrudnia skupienie uwagi 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady skutecznej nauki 	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystuje strategie poprawy koncentracji w codziennej nauce
4. Ile czasu spędzam przed ekranem?	<ul style="list-style-type: none"> – 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? 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest uzależnienie – wyjaśnia, do czego na co dzień używa się internetu 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega uzależnienie od internetu, smartfona, mediów społecznościowych – wymienia oznaki nadużywania internetu – wymienia zasady mądrego korzystania z internetu 	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia źródła współczesnych uzależnień – opisuje oznaki nadużywania internetu 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia wpływ uzależnień na samopoczucie dziecka i relacje z otoczeniem 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje działania przeciwdziałające uzależnieniu od internetu – omawia znaczenie snu dla młodego człowieka
5. Badam przyrodę	<ul style="list-style-type: none"> – Zmysły i ich ograniczenia. – Rola mózgu w odbieraniu bodźców. – Obserwacje i narzędzia wykorzystywane podczas obserwacji. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia zmysły, dzięki którym można poznawać przyrodę – wymienia przedmioty pomocne w prowadzeniu obserwacji i doświadczeń 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje ograniczenia zmysłów – prowadzi proste obserwacje przyrodnicze – stosuje zasady bezpieczeństwa podczas pracy badawczej – posługuje się lupą 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia różnice między obserwacją a doświadczeniem – podaje przykłady wykorzystania zmysłów do prowadzenia 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rolę mózgu w poznawaniu przyrody – prezentuje wyniki obserwacji – wyjaśnia, dlaczego podczas badania 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia znaczenie zmysłów w poznawaniu przyrody – omawia zastosowanie przyrządów wykorzystywanych podczas obserwacji

	<ul style="list-style-type: none"> – Obserwacje: uczeń obserwuje elementy przyrody żywej i nieżytwej, podsumowuje badania i prezentuje wnioski. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia metody poznawania przyrody 		<ul style="list-style-type: none"> – obserwacji przyrodniczych prowadzi obserwacj według instrukcji – dokumentuje obserwacje przyrodnicze 	<ul style="list-style-type: none"> – przyrody korzysta się z różnych przyrządów 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia przyrządy, które są przydatne podczas wycieczki do lasu
6. Myślę i działam jak przyrodnik	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia przyrządy wykorzystywane podczas obserwacji przyrodniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi sporządzać schematy – odczytuje dane z kart charakterystyki odczynników chemicznych – przestrzega zasad bezpieczeństwa na lekcjach przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> – dostrzega różnicę między doświadczeniem a obserwacją – omawia przeznaczenie poszczególnych przyrządów ułatwiających obserwację przyrody – posługuje się szkłem i sprzętem laboratoryjnym 	<ul style="list-style-type: none"> – prawidłowo posługuje się przyrządami wykorzystywanymi podczas obserwacji i badań przyrody – zna zagrożenia związane z substancjami niebezpiecznymi – odczytuje informacje na opakowaniach – rozpoznaje symbole ostrzegawcze 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi planować i przeprowadzać doświadczenie oraz wyciągać wnioski – potrafi wyjaśnić, czym się różni hipoteza od pytania badawczego
7. Obserwuję przyrodę pod mikroskopem	<ul style="list-style-type: none"> – Zastosowanie mikroskopu. – Budowa mikroskopu optycznego. – Obserwacje: uczeń obserwuje samodzielnie wykonane preparaty pod mikroskopem optycznym. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia obiekty, które można obserwować pod mikroskopem, – wymienia funkcje mikroskopu 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zastosowanie mikroskopu – prowadzi obserwacje mikroskopowe według instrukcji – sporządza rysunek obiektu obserwowanego pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzi samodzielnie obserwacje mikroskopowe, wyjaśnia, czym są preparaty mikroskopowe 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę mikroskopu optycznego – oblicza powiększenie mikroskopu 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje samodzielnie preparat mikroskopowy – wyjaśnia, dlaczego obserwacje mikroskopowe rozpoczyna się od najmniejszego powiększenia

8. Postępuję się kompasem	<ul style="list-style-type: none"> Kompas, kierunki geograficzne główne i pośrednie. Jak wyznaczyć kierunki geograficzne za pomocą kompasu? 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy głównych i pośrednich kierunków geograficznych 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym są plan i mapa postępuje się kompasem wyjaśnia, co to jest widnokrąg 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę kompasu wyznacza główne kierunki geograficzne na widnokręgu za pomocą kompasu 	<ul style="list-style-type: none"> postępuje się kompasem w telefonie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą Słońca 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest krajobraz wymienia elementy, które tworzą krajobraz wymienia elementy krajobrazu miasta i wsi 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia różnice między krajobrazem a przyrodą wymienia różnice między krajobrazem naturalnym a krajobrazem stworzonym przez człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje składniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz elementy antropogeniczne rozpoznaje rodzaje krajobrazu na podstawie fotografii 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje krajobrazów porównuje krajobraz wsi i miasta opisuje krajobraz swojej okolicy 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia zależność między elementami krajobrazu
2. Kształt terenu w mojej okolicy	<ul style="list-style-type: none"> Formy wypukłe: wzniesienie, pagórek, wzgórze, góra, szczyt, stok, podnóże. Formy wklęsłe: dolina, kotlina. Formy płaskie: równiny. 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje form terenu: formy wypukłe, formy wklęsłe i formy płaskie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest kształt terenu rozpoznaje na fotografiach formy terenu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje główne formy ukształtowania terenu wykonuje model terenu według instrukcji 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela główne formy ukształtowania terenu podaje przykłady wypukłych, wklęsłych i płaskich form terenu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje formy terenu na przykładach z najbliższej okolicy
3. Rozpoznaję skały	<ul style="list-style-type: none"> Co to jest skała? Z czego są zbudowane skały? Właściwości skał (barwa, spójność, twardość, odporność na działanie wody). 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to jest skała wyjaśnia, gdzie występują skały 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje cechy skał dzieli wybrane skały na lite, zwięzłe i luźne 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę skał, korzysta z kluczy do rozpoznawania skał podczas zajęć terenowych 	<ul style="list-style-type: none"> bada właściwości skał rozpoznaje skały w najbliższej okolicy i porównuje je z innymi skałami występującymi w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje skały występujące w najbliższej okolicy omawia wykorzystanie skał

	<ul style="list-style-type: none"> – 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?	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest gleba – wymienia składniki gleby 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia etapy powstawania gleby – wyjaśnia, czym jest próchnica – wymienia gleby żyzne i mało żyzne 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia proces powstawania gleby – wskazuje na profilu glebowym warstwę próchnicy 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje glebę jako zbiór składników nieożywionych i ożywionych – wyjaśnia znaczenie organizmów i próchnicy dla żyzności gleby – omawia znaczenie gleby dla przyrody i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia składniki gleby – porównuje gleby żyzne z mało żyznymi
5. Gleba w mojej okolicy	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – sprawdza, czy w glebie żyją organizmy – przygotowuje pomoce niezbędne do prowadzenia obserwacji 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, jak rośliny rosną w glebie pochodzącej z okolicy i w ziemi ogrodniczej – prowadzi obserwację wpływu gleby na wzrost roślin 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia cechy gleby, które należy zbadać podczas obserwacji gleby w okolicy – wyjaśnia, dlaczego gleba jest ważna dla roślin – prowadzi kartę obserwacji 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje glebę występującą w najbliższej okolicy – porównuje glebę pochodzącą z okolicy z ziemią ogrodniczą – określa barwę, grubość warstwy próchnicy, uziarnienie i strukturę gleby 	<ul style="list-style-type: none"> – 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

6. Rośliny i zwierzęta w mojej okolicy	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia rośliny i zwierzęta lądowe występujące w najbliższej okolicy 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady korzyści z uprawy roślin i hodowli zwierząt – uczestniczy w sadzeniu drzew lub sianiu roślin 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rośliny najbliższej okolicy na podstawie cech budowy zewnętrznej – rozpoznaje zwierzęta lądowe najbliższej okolicy na podstawie cech zewnętrznych i śladów ich bytowania 	<ul style="list-style-type: none"> – podczas zajęć terenowych korzysta z kluczy lub atlasów do rozpoznawania wybranych gatunków roślin i zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> – zakłada hodowlę rośliny – wyjaśnia, dlaczego dzikie zwierzęta przychodzą do miast
Rozdział III. Obserwuję zjawiska przyrodnicze						
1. Materia wokół nas	<ul style="list-style-type: none"> – 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). 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest materia – wymienia nazwy stanów skupienia materii 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia stany skupienia wody – przedstawia rodzaje ciał stałych 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia cechy ciał stałych, cieczy i gazów – podaje przykłady przedmiotów wykonanych z ciał stałych: sprężystych, kruchych i plastycznych 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zmiany kształtu ciał stałych, cieczy i gazów 	<ul style="list-style-type: none"> – wyszukuje informacje o najtwardszym mineralu na Ziemi – wyjaśnia, do czego przydaje się wiedza o materii
2. Materia jest zbudowana z drobin	<ul style="list-style-type: none"> – Drobinowy model materii. Czym są drobin? – Sposób ułożenia drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach. – Badanie ściśliwości drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest drobina – przedstawia na rysunku drobinową budowę materii 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach – rozpoznaje ciała stałe, ciecze i gazy na podstawie rysunku pokazującego ułożenie drobin 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje materię jako zbiór różnych drobin tworzących różne substancje – wyjaśnia, co to jest ściśliwość 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia drobinowy model materii – obserwuje ruch drobin w cieczy – bada ściśliwość drobin w cieczach i ciałach stałych 	<ul style="list-style-type: none"> – bada i opisuje ściśliwość oraz kształt drobin w cieczach, gazach i ciałach stałych – udowadnia, że drobinę gazu są w ruchu

3. Woda w trzech stanach skupienia	<ul style="list-style-type: none"> – Stany skupienia wody. – Co to jest temperatura? – Zależność stanu skupienia wody od temperatury. – Termometr. 	<ul style="list-style-type: none"> – Podaje nazwy stanów skupienia wody – dokonuje pomiaru temperatury powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> – obserwuje i rozróżnia stany skupienia wody – wyjaśnia, czym jest temperatura – odczytuje temperaturę w stopniach Celsjusza 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę termometru – omawia występowanie wody w przyrodzie 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia czynniki wpływające na zmianę stanu skupienia wody – opisuje ułożenie kropli wody w trzech stanach skupienia – obserwuje zmiany stanów skupienia wody 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – Zmiany stanów skupienia wody – krzepnięcie, topnienie, skraplanie, parowanie. – Właściwości wody. – Obserwacja zmian stanów skupienia. – Czynniki wpływające na szybkość parowania. – Analiza obiegu wody w przyrodzie. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia stany skupienia wody – wymienia sytuacje, w których woda występuje w różnych stanach skupienia 	<ul style="list-style-type: none"> – obserwuje stany skupienia wody – wyjaśnia, kiedy następuje skraplanie 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje nazwy procesów, w których wyniku zmienia się stan skupienia – wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania 	<ul style="list-style-type: none"> – określa właściwości wody – analizuje schemat obiegu wody w przyrodzie – wyjaśnia, dlaczego pary wodnej nie widać – obserwuje, w jakiej temperaturze topnieje lód i krzepnie woda 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje zmiany stanów skupienia (topnienie, skraplanie, parowanie, zamarzanie (krzepnięcie)) – analizuje przemiany wody zachodzące podczas gotowania – wyjaśnia, czym się różni parowanie od wrzenia
Rozdział IV. Obserwuję pogodę						
1. Składniki pogody	<ul style="list-style-type: none"> – Co to jest pogoda? – Składniki pogody (temperatura powietrza, ciśnienie atmosferyczne, opady, osady, zachmurzenie, wiatr) i ich charakterystyka. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest pogoda – rozpoznaje opady i osady atmosferyczne 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia składniki pogody – wymienia osady atmosferyczne, które występują zimą 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest atmosfera – rozpoznaje stopień zachmurzenia na podstawie fotografii 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje składniki pogody – wymienia składniki pogody, które widać i te, które są niewidoczne 	<ul style="list-style-type: none"> – obserwuje zmianę składników pogody w ciągu dnia
2. Niebo w ruchu – wiatr i chmury	<ul style="list-style-type: none"> – Ciśnienie atmosferyczne. – Co to jest wiatr? – Jak powstają chmury? 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to jest wiatr – wymienia rodzaje chmur 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia związek między nazwą wiatru a kierunkiem, z którego wieje – wymienia podstawowe rodzaje chmur, 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne – demonstruje powstawanie wiatru 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, od czego zależy ciśnienie atmosferyczne – omawia zasady bezpiecznego 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, jak i kiedy powstają chmury – przewiduje możliwość wystąpienia burzy na podstawie obserwacji nieba lub dzięki

	<ul style="list-style-type: none"> – Eksperymenty i badania: uczeń demonstruje powstawanie wybranych zjawisk atmosferycznych (np. wiatru lub chmury). – Zajęcia terenowe: uczeń rozpoznaje chmury z wykorzystaniem kluczy lub atlasów. 			<ul style="list-style-type: none"> – korzysta z kluczy do rozpoznawania chmur podczas zajęć terenowych 	zachowania podczas trwania burzy	wykorzystaniu narzędzi cyfrowych
3. Obserwuję i mierzę składniki pogody	<ul style="list-style-type: none"> – 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). 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje nazwy przyrządów służących do pomiaru składników pogody – wyjaśnia, czym są ogródki meteorologiczne – odczytuje temperaturę powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje przyrządy meteorologiczne i posługuje się nimi – wymienia przyrządy znajdujące się w ogródku meteorologicznym 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, dlaczego ludzie obserwują pogodę – prowadzi pomiar składników pogody 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje mapę pogody na podstawie odczytanych z niej danych – wymienia jednostki, w których podaje się wartości składników pogody – poszukuje informacji w serwisach pogodowych 	<ul style="list-style-type: none"> – 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?	<ul style="list-style-type: none"> – Jak organizmy radzą sobie z upałem? – Odwodnienie. – Udar cieplny i odwodnienie u człowieka. – Strategie przetrwania roślin i zwierząt zimą. – Jak mądrze dokarmiać ptaki zimą? 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest odwodnienie – wyjaśnia, jak zapobiegać odwodnieniu i udarowi cieplnemu 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest udar cieplny – wymienia przystosowania roślin i zwierząt do zimy – na podstawie różnych źródeł omawia zasady odpowiedzialnego dokarmiania zwierząt zimą 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje objawy udaru cieplnego i odwodnienia u człowieka – charakteryzuje strategie przetrwania zwierząt zimą (np. hibernację, migrację, gromadzenie zapasów) 	<ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rolę pokrywy śnieżnej w ochronie gleby i organizmów przed mrozem i w zwiększaniu wilgotności gleby

					ciała, usychanie roślin)	
Rozdział V. Jak działają organizmy?						
1. Cechy organizmów	<ul style="list-style-type: none"> – Cechy organizmów – budowa komórkowa. – Czynności życiowe organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym są organizmy – wymienia cechy organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> – obserwuje przykłady organizmów – obserwuje komórkę pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje organizmy jednokomórkowe i wielokomórkowe 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę komórkową organizmów – sprawnie posługuje się mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia czynności życiowe organizmów
2. Jak są zbudowane organizmy?	<ul style="list-style-type: none"> – Organizmy jednokomórkowe i wielokomórkowe. – Od komórki do organizmu. – Obserwacje: uczeń obserwuje komórki pod mikroskopem – samodzielnie przygotowuje preparat, np. ze skórki cebuli. 	<ul style="list-style-type: none"> – dzieli organizmy na jednokomórkowe i wielokomórkowe 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia hierarchiczną budowę organizmów – porządkuje poziomy organizacji życia - od komórki do zespołów organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> – obserwuje czynności życiowe roślin i zwierząt – samodzielnie przygotowuje preparat mikroskopowy ze skórki cebuli 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia czynności życiowe organizmów – samodzielnie prowadzi obserwację mikroskopową 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje komórki budujące organizm człowieka na podstawie różnych źródeł
3. Rośliny – organizmy samożywne	<ul style="list-style-type: none"> – Hierarchiczna budowa organizmów. – Organizmy samozywne. – Fotosynteza i jej przebieg. – Skład powietrza. – Eksperymenty i badania: uczeń sprawdza wpływ światła na przebieg fotosyntezy. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje różnice między organizmem samożywym a organizmem cudzożywym – wymienia organizmy samozywne 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega samożywność – określa, co powstaje w czasie fotosyntezy 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje na przykładach sposoby odżywiania się organizmów – prezentuje informacje o składzie powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przebieg fotosyntezy – wyjaśnia, do czego rośliny wykorzystują światło 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 cudzożywne	<ul style="list-style-type: none"> – Organizmy cudzozywne. – Sposoby zdobywania pokarmu. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia organizmy cudzozywne – dzieli zwierzęta ze względu na rodzaj 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega cudzożywność – wyjaśnia, czym jest łańcuch pokarmowy 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia sposoby organizmów cudzożywnych do 	<ul style="list-style-type: none"> – odróżnia organizmy samozywne od cudzożywnych 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przystosowania organizmów do

	– łańcuchy pokarmowe.	zjadanego pokarmu i sposób zdobywania go		zdobywania 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?	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka układów narządów w organizmie człowieka. – Rola układów narządów i ich współpraca. – Charakterystyka układu ruchu. – Szkielet człowieka – kości budujące szkielet i ich funkcje. – Stawy i mięśnie. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia układy narządów w organizmie człowieka – wymienia czynności, które pozwalają dbać o układ ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje na planszy układy narządów, które budują organizm człowieka – charakteryzuje układ ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje nazwy elementów poszczególnych układów narządów – omawia funkcje układu ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę poszczególnych układów narządów w organizmie człowieka – określa funkcje poszczególnych układów narządów człowieka – wskazuje związek między poszczególnymi układami narządów 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia podstawowe składniki pokarmowe – przedstawia rolę układu pokarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia przykłady produktów, w których znajdują się składniki pokarmowe – wymienia gruczoły trawienne 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia znaczenie pokarmu dla organizmu – omawia drogę pokarmu przez układ pokarmowy 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rolę składników pokarmowych w organizmie człowieka – omawia rolę gruczołów trawiennych w trawieniu pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> – 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

3. Po co oddychamy?	<ul style="list-style-type: none"> – Budowa i funkcjonowanie układu oddechowego. – Oddychanie jako wymiana gazowa. – Oddychanie komórkowe. – Eksperymenty i badania: uczeń wykrywa obecność dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym przez człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – obserwuje pracę układu oddechowego – wyjaśnia, jak należy dbać o układ oddechowy 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest oddychanie komórkowe – omawia budowę układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega oddychanie jako wymiana gazowa – omawia funkcje układu oddechowego 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje, w jakim celu w organizmach zachodzi proces oddychania komórkowego – opisuje funkcje płuc 	<ul style="list-style-type: none"> – wykrywa obecność dwutlenku węgla w powietrzu wydychanym przez człowieka – prezentuje zależności między układem oddechowym, pokarmowym i krwionośnym
4. Po co krew krąży w ciele?	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia główne zadania krwi w ciele człowieka – rozpoznaje narządy układu krwionośnego i moczowego na rysunku 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje, jak działa serce – omawia, co się dzieje ze zbędnymi substancjami w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę układu krwionośnego – omawia rolę naczyń krwionośnych (żył, naczyń włosowatych, tętnic) – omawia budowę układu moczowego 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia funkcje układu krwionośnego – omawia funkcje układu moczowego – wyjaśnia, jak dbać o układ krwionośny 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje skład krwi – wykazuje znaczenie krwi dla organizmu człowieka – omawia rolę nerek w systemie filtracji krwi
5. Mózg – centrum dowodzenia	<ul style="list-style-type: none"> – Budowa i rola układu nerwowego – mózg, rdzeń kręgowy, nerwy. – Mózg jako nadrzędny element pracy organizmu. – Narządy zmysłów. – Higiena układu nerwowego. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia rolę mózgu w organizmie człowieka – opisuje budowę układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia narządy, z którymi współpracuje mózg – wyjaśnia, jak należy dbać o układ nerwowy 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje funkcje mózgu, – charakteryzuje układ nerwowy 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia rolę mózgu w przetwarzaniu i interpretacji bodźców, uczeniu się i podejmowaniu decyzji – objaśnia, na czym polega higiena układu nerwowego 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia współpracę układu nerwowego z innymi układami narządów

6. Jak zmieniamy się w ciągu życia?	<ul style="list-style-type: none"> – Funkcje układu rozrodczego. – Budowa narządów rozrodczych człowieka. Komórki rozrodcze. – Etapy rozwoju człowieka. – Przemiany w okresie dojrzewania. – Codzienna higiena. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje funkcję układu rozrodczego – identyfikuje u siebie oznaki dojrzewania – rozpoznaje na rysunku narządy układu rozrodczego kobiety i mężczyzny 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega zapłodnienie – wyjaśnia, jak zmienia się ciało dziewcząt i chłopców w okresie dojrzewania 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje etapy rozwoju człowieka w porządku chronologicznym – rozpoznaje etap życia człowieka na podstawie fotografii 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę układów rozrodczych kobiety i mężczyzny – objaśnia, na czym polega codzienna higiena (szczególnie w okresie dojrzewania) 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia cechy człowieka w poszczególnych etapach życia
7. Jak chronić się przed chorobami?	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia drobnoustroje chorobotwórcze i pasożyty – zna zasady dotyczące częstości i sposobu mycia rąk 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym są choroby zakaźne – wymienia sposoby zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi i pasożytami 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje sposoby rozprzestrzeniania się drobnoustrojów chorobotwórczych i pasożytów – przedstawia zasady profilaktyki chorób wywołanych przez drobnoustroje i pasożyty 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zagrożenia dla zdrowia człowieka wynikające z obecności drobnoustrojów chorobotwórczych i pasożytów w środowisku 	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje negatywne znaczenie bakterii dla organizmu człowieka
Rozdział VII. Życie na lądzie						
1. Jak żyje się na lądzie?	<ul style="list-style-type: none"> – Warunki życia na lądzie. – Sposoby poruszania się zwierząt. – Przystosowania do życia na lądzie. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia dwa główne typy środowisk na Ziemi – rozpoznaje wybrane organizmy lądowe 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia cechy środowiska lądowego – wymienia sposoby poruszania się zwierząt lądowych 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przystosowania organizmów do życia na lądzie (cechy budowy zewnętrznej i czynności życiowe) 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje sposoby poruszania się zwierząt lądowych na podstawie obserwacji i innych źródeł 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje wspólne cechy organizmów zdolnych do lotu – na podstawie różnych źródeł charakteryzuje strategie przetrwania zwierząt zimą (np. hibernację, migrację, gromadzenie zapasów) i zasady ich odpowiedzialnego dokarmiania

2. Poznaję las	<ul style="list-style-type: none"> – 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? 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest las – wymienia rodzaje lasów – podaje nazwy typowych organizmów żyjących w lesie 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i nazywa warstwy lasu – przedstawia sposoby zachowania się w lesie – wymienia zasady właściwego zachowania w lesie 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje piętra lasu – rozpoznaje charakterystyczne gatunki roślin i zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu z wykorzystaniem kluczy lub atlasów – omawia funkcje lasu 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje warunki panujące w poszczególnych piętrach lasu – omawia znaczenie lasów dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia wpływ działalności człowieka na funkcjonowanie lasu na podstawie obserwacji, badań i innych źródeł
3. Życie w lesie	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia nazwy roślin, zwierząt i grzybów charakterystycznych dla lasu – rozpoznaje rośliny, zwierzęta i grzyby rosnące w lesie 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje wygląd wybranych roślin, zwierząt i grzybów – rozpoznaje wybrane trujące rośliny i grzyby oraz jadowite zwierzęta występujące w lesie 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, dlaczego nie należy dotykać ani spożywać nieznanych roślin i grzybów 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zasady bezpiecznego zachowania w lesie – omawia zasady zachowania w kontakcie z nieznanymi roślinami i grzybami 	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta z kluczy lub atlasów do rozpoznawania wybranych gatunków roślin, zwierząt i grzybów podczas zajęć terenowych – rozpoznaje zwierzęta po tropach – podaje cechy odróżniające zaskronca od żmii

4. Życie na łące	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest łąka – wyjaśnia, jak dbać o łąki – rozpoznaje rośliny i zwierzęta łąkowe na podstawie fotografii 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia różnice między łąką a lasem – omawia warunki życia na łące – omawia znaczenie łąki dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia znaczenie łąk dla przyrody – przedstawia wpływ człowieka na funkcjonowanie łąk 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia na przykładach obserwowanych organizmów – opisuje znaczenie łąk kwiatnych
5. Co rośnie na polu?	<ul style="list-style-type: none"> – Pole jako środowisko życia. – Główne rośliny uprawiane w Polsce. – Co się wytwarza z roślin uprawianych w Polsce? 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest pole uprawne – rozpoznaje główne rośliny uprawiane w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia przykłady produktów wytwarzanych z roślin uprawianych w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia warunki życia na polu uprawnym – dzieli rośliny uprawne na zboża, warzywa i rośliny przemysłowe 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje pole jako środowisko życia – omawia znaczenie łąki dla przyrody i człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje produkty wytwarzane z roślin uprawnych
Rozdział VIII. Życie w wodzie						
1. Jak żyje się w wodzie?	<ul style="list-style-type: none"> – Cechy środowiska wodnego. – Czynniki niezbędne do życia w wodzie. – Porównanie życia w wodzie z życiem na lądzie. 	<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje podziału wód na wody stojące i wody płynące – wymienia przystosowania ryb do życia w wodzie 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia cechy środowiska wodnego – rozpoznaje wybrane organizmy wodne 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia warunki życia w wodzie – charakteryzuje czynniki niezbędne do życia w wodzie 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przystosowania organizmów do życia w wodzie 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje warunki życia w wodzie z warunkami życia na lądzie

2. Poznaję rzekę	<ul style="list-style-type: none"> – Rodzaje wód powierzchniowych – wody płynące i wody stojące. – Elementy systemu rzecznoego na mapie. – Walory przyrodnicze rzeki. – Rozpoznawanie organizmów żyjących w rzece. 	<ul style="list-style-type: none"> – dzieli wody powierzchniowe na wody płynące i stojące – dzieli wody płynące na cieki naturalne i sztuczne 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje na mapie elementy systemu rzecznoego – podaje nazwy typowych roślin i zwierząt żyjących w całej rzece i w jej poszczególnych odcinkach 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia elementy rzeki – omawia walory przyrodnicze rzeki 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje przystosowania w budowie roślin i zwierząt do życia w rzece 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – Podział wód stojących. – Rozpoznawanie organizmów żyjących w jeziorze. – Obserwacja: obserwuje mikroskopowo kroplę wody ze zbiornika wodnego. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wód stojących – wymienia strefy życia w jeziorze 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje jezioro jako przykład wód stojących – opisuje warunki w poszczególnych strefach życia w jeziorze 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje nazwy typowych roślin i zwierząt żyjących w jeziorze w poszczególnych strefach 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje roślin i zwierząt do życia w jeziorze (cechy budowy) 	<ul style="list-style-type: none"> – prowadzi obserwacje mikroskopowe kropli wody (np. z jeziora, stawu) – opisuje zbiorniki wodne w okolicy na podstawie różnych źródeł