

# Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny – Przyroda klasa IV

Wymagania na ocenę dopuszczającą	Wymagania na ocenę dostateczną	Wymagania na ocenę dobrą	Wymagania na ocenę bardzo dobrą	Wymagania na ocenę celującą
<b>Dział 1. . Poznajemy najbliższe otoczenie</b>				
<p><b>Uczeń:</b> wymienia źródła informacji o przyrodzie (B); korzysta z płyty dołączonej do podręcznika (D); omawia podstawowe zasady pracy i bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni przyrodniczej (B) proponuje sposoby bezpiecznego spędzania przerw (C); wyjaśnia, na czym polega zachowanie asertywne (nie używając terminu „asertywność”) (C); podaje przykłady obowiązków domowych, które może wykonywać uczeń 4 klasy (B); analizuje przykładowy plan dnia (C); podaje przykłady form wypoczynku aktywnego (B); podaje przykłady form wypoczynku biernego (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia elementy tworzące świat przyrody (A); omawia, czym zajmuje się przedmiot przyroda (C); korzysta ze wskazanej przez nauczyciela edukacyjnej strony internetowej (D); omawia sposób właściwego przygotowania miejsca do nauki (B); wymienia zasady skutecznego uczenia się (B); wymienia osoby, do których może się zwrócić uczeń mający problemy (B); podaje przykłady czynników pozytywnie i negatywnie wpływających na samopoczucie w szkole i w domu (B); omawia zasady zdrowego stylu życia (B); wyjaśnia, dlaczego należy planować codzienne czynności (B); planuje formy wypoczynku dostosowane do codziennych czynności (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> podaje przykłady wykorzystania pomocy dydaktycznych znajdujących się w pracowni przyrodniczej (C); wyjaśnia celowość istnienia regulaminu pracowni przyrodniczej (D); omawia zasady skutecznego uczenia się (B); wyjaśnia, dlaczego w sytuacjach trudnych warto zwrócić się o pomoc do innych (B); podaje przykłady sytuacji, w których może służyć pomocą innym (C); wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia (B); konstruuje własny plan dnia (D); wyjaśnia, dlaczego ważne jest stosowanie różnorodnych form wypoczynku (D)</p>	<p><b>Uczeń:</b> podaje przykłady zagadnień, które będzie miał możliwość poznać na lekcjach przyrody (C); wyjaśnia zasady, którymi powinni kierować się kolekcjonerzy okazów przyrodniczych (B); omawia wpływ hałasu na samopoczucie w szkole (B); charakteryzuje czynniki wpływające na tworzenie dobrej atmosfery w szkole i w domu (C); uzasadnia, że planowanie codziennych czynności jest elementem zdrowego stylu życia (D)</p>	<p><b>Uczeń:</b> przygotowuje krótką notatkę na temat różnych informacji znajdujących się we wskazanych przez nauczyciela dodatkowych źródłach, np. atlasach, albumach, encyklopediach itp. (D); analizuje wybrane 2–3 cechy charakteru i zachowania, które ułatwiają lub utrudniają kontakty z rówieśnikami (D); proponuje, wraz z uzasadnieniem, ciekawe formy wypoczynku dla swojej rodziny, możliwe do zrealizowania w dniu wolnym od pracy (D)</p>
<b>Dział 2. Odkrywamy tajemnice warsztatu przyrodnika.</b>				
<p><b>Uczeń:</b> wymienia 3–4 elementy przyrody nieożywionej (A); podaje 3–4 elementy przyrody ożywionej (A); wymienia</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęcia „przyroda nieożywiona” (B); wymienia 3 składniki przyrody nieożywionej niezbędne do życia</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia cechy ożywionych elementów przyrody (A); wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady wytworów</p>	<p><b>Uczeń:</b> podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej i ożywionej (A); klasyfikuje wskazane elementy na</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na pozostałe wybrane elementy</p>

<p>zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata (B); omawia dowolną cechę przyrodnika (C); podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie (A); przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki (C); notuje 2–3 spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów (C); wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C); podaje przykłady obiektów, które można obserwować za pomocą mikroskopu (B); wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C); podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela głównych kierunków geograficznych (C); wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C); rysuje różę głównych kierunków geograficznych (B); wymienia rodzaje map (A); odczytuje informacje zapisane w legendzie planu (C); wskazuje kierunki geograficzne na mapie (C); wymienia zasady pielęgnacji roślin (B); na podstawie instrukcji zakłada i prowadzi uprawę fasoli (C); dzieli rośliny na drzewa, krzewy i rośliny zielne (B); wykonuje zielnik zawierający 5 roślin (D);</p>	<p>(A); podaje 3 przykłady wytworów działalności człowieka (B); omawia rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata (B); wymienia cechy przyrodnika (B); przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu (C); proponuje przyrządy, jakie należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie (D); określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów (C); omawia przeznaczenie mikroskopu (B); przygotowuje mikroskop do prowadzenia obserwacji (C); podaje nazwy głównych kierunków geograficznych (C); posługując się instrukcją, wyznacza kierunki geograficzne za pomocą gnomonu (C); podaje nazwy pośrednich kierunków geograficznych (A); rysuje różę głównych i pośrednich kierunków geograficznych (B); wyjaśnia pojęcie „legenda” (B); określa przeznaczenie różnych rodzajów map (B); dobiera rodzaj mapy do określonego zadania (C); rozpoznaje obiekty przedstawione na planie za pomocą znaków topograficznych (C/D); określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu (C); omawia zasady pielęgnacji roślin (B); podaje przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw (B); prezentuje wyniki</p>	<p>działalności człowieka (C); porównuje ilość i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów (C); określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody (B); omawia etapy doświadczenia (A); planuje miejsca 2–3 obserwacji (C); dobiera przyrząd do obserwowanego obiektu (C); podpisuje na schemacie poszczególne części mikroskopu (C); przeprowadza obserwację mikroskopową zgodnie z instrukcją (D); wyjaśnia, co to jest widnokrąg (B); omawia budowę kompasu (B); omawia sposób wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą gnomonu (B); wyznacza kierunki geograficzne, stosując poznane wcześniej sposoby (C); opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie (D); przygotowuje „zbiór” znaków topograficznych dla najbliższej okolicy (C); wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy (B); orientuje mapę za pomocą kompasu (C); rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe (C); wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin (D); podaje nazwy etapów rozwoju rośliny (A); rozpoznaje drzewa i krzewy rosnące w najbliższym otoczeniu (C); wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące na określonym siedlisku, np. na</p>	<p>ożywione i nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka (C); na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk (np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt) (D); wyjaśnia, czym jest doświadczenie (B); planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie (D); uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji (D); określa przeznaczenie poszczególnych części mikroskopu (C); podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (B); porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu (D); omawia sposoby wyznaczania kierunku obserwacji obiektów przyrodniczych i wytworów człowieka (C); porównuje dokładność poszczególnych rodzajów map (D); odszukuje na mapie wskazane obiekty (C/D); orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie (C); wymienia kilka powodów, dla których uprawiamy</p>	<p>(B); przeprowadza dowolne doświadczenie wraz z zapisem wyników obserwacji (D); wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów (D); przygotowuje informacje na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji (odległych obiektów, głębin) (D); samodzielnie wykonuje prosty preparat mikroskopowy (D); przygotowuje informacje na temat mikroskopu elektronowego (D); podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (D); odszukuje ukryty obiekt, poruszając się według instrukcji podanej przez nauczyciela (D); rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy), używając właściwych znaków topograficznych (D); dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu (D); prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe (D); przygotowuje informację na temat roślin leczniczych</p>
--	--	--	--	---

<p>podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka (B); omawia wymagania zwierzęcia hodowanego w domu lub w pracowni przyrodniczej (B); opowiada o hodowanym zwierzęciu (D)</p>	<p>obserwacji rozwoju uprawianej fasoli (D); podaje przykłady drzew, krzewów i roślin zielnych rosnących w ogrodach (C); wykonuje zielnik zawierający 10 roślin (D); wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana (D); omawia zasady opieki nad zwierzętami (B)</p>	<p>poboczach dróg (D); określa cel hodowli zwierząt (B); wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu (B); wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt (C)</p>	<p>rośliny (B); porównuje wymagania dwóch roślin doniczkowych (np. kaktusa i paproci) (D); określa warunki niezbędne do prowadzenia uprawy roślin (C); porównuje budowę zewnętrzną drzew, krzewów i roślin zielnych (C); wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące w kilku różnych siedliskach (D); formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie (D)</p>	<p>uprawianych w domu lub w ogrodzie (D); przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt (np. najszybsze zwierzęta) (D)</p>
--	--	--	--	--

### Dział 3. Odkrywamy tajemnice zjawisk przyrodniczych

<p><b>Uczeń:</b> wymienia stany skupienia wody w przyrodzie (A); podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia (B); odczytuje wskazania termometru (C); podaje warunki krzepnięcia wody (B); podaje nazwy przemian stanów skupienia wody (C); przyporządkowuje stany skupienia wody do właściwych przedziałów temperaturowych (B); wymienia składniki pogody (A); rozpoznaje rodzaje opadów (C); przyporządkowuje nazwy 3 przyrządów do rodzajów obserwacji meteorologicznych (C); odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody (C); prowadzi kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia budowę termometru (B); przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące wpływ: – temperatury otoczenia na parowanie wody (C), – wielkości powierzchni na parowanie wody (C); wyjaśnia pojęcia: parowanie i skraplanie wody (B); przeprowadza doświadczenie wykazujące zmianę objętości wody podczas krzepnięcia (C); przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ temperatury na proces topnienia (C); obserwuje i nazywa zjawiska atmosferyczne występujące w Polsce (C); zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną (C); na podstawie obserwacji określa</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia zasadę działania termometru (B); formułuje wnioski do przeprowadzonych doświadczeń (D); formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń (D); rysuje schemat przedstawiający zmiany stanu skupienia wody (C); wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych (A); omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu roku (B); omawia sposób powstawania chmur (B); rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych (C); wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne (B); formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń (D); omawia budowę wiatromierza (B); przygotowuje możliwą prognozę</p>	<p><b>Uczeń:</b> dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D); analizuje wpływ zmian temperatury powietrza na życie organizmów żywych (C); wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju osadów (D); rozpoznaje rodzaje chmur (D); wyjaśnia, jak powstaje wiatr (B); na podstawie obserwacji określa kierunek wiatru (C); omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia (B); porównuje wysokość Słońca nad widnokresem oraz długość cienia w poszczególnych porach roku (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia, popierając przykładami, zjawiska sublimacji i resublimacji (D); uzasadnia, że obieg wody w przyrodzie pozwala zachować jej stałą ilość na Ziemi (może zaproponować doświadczenie) (D); omawia obieg wody w przyrodzie (B); wykazuje związek rodzajów chmur z możliwością wystąpienia opadów (B); wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi (D); omawia związek zmian ciśnienia atmosferycznego z aktywnością psychofizyczną człowieka (D); przygotowuje informację na temat rodzajów wiatru (C); podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości</p>
--	---	---	---	--

<p>składników pogody (C); wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, zachód Słońca (B); wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); podaje po 3 przykłady zmian zachodzących w przyrodzie w poszczególnych porach roku (C); proponuje sposoby opieki nad zwierzętami w okresie zimy (C)</p>	<p>stopień zachmurzenia nieba (C); omawia sposób pomiaru ilości opadów (B); podaje nazwy osadów atmosferycznych (B); określa jednostki, w których wyraża się składniki pogody (B); przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność powietrza (C); podaje nazwę jednostki pomiaru ciśnienia (A); przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność ciśnienia atmosferycznego (C); podaje nazwę jednostki, w której wyraża się prędkość wiatru (A); na podstawie instrukcji buduje wiatromierz (C); dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody (C); omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokretem (B); wskazuje zależności między wysokością Słońca a długością cienia (C); wyjaśnia pojęcia: równonoc jesienna, równonoc wiosenna, przesilenie letnie, przesilenie zimowe (B); omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku (B)</p>	<p>pogody na dzień następny dla swojej miejscowości (C); omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia (B); wyjaśnia, czym są górowanie Słońca i południe słoneczne (B); omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokretem w poszczególnych porach roku (B)</p>		<p>dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia (np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa) (B); wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności (A)</p>
--	---	---	--	---

**Dział 4. Odkrywamy tajemnice życia**

<b>Uczeń:</b> wyjaśnia pojęcia: organizm jednokomórkowy, organizm wielokomórkowy (B); odróżnia organizmy jednokomórkowe od wielokomórkowych (C); omawia dwie wybrane czynności życiowe organizmów (B); omawia cechy przedstawicieli dwóch dowolnych królestw organizmów (B); przyporządkowuje podane organizmy do grup troficznych (samożywne, cudzożywne) (B); podaje przykłady organizmów cudzożywnych (B); wymienia przedstawicieli mięsożerców żyjących w Polsce (B); wymienia przedstawicieli wszystkożerców (B); wymienia, na podstawie ilustracji, charakterystyczne cechy drapieżników (B); układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C);	<b>Uczeń:</b> podaje charakterystyczne cechy organizmów (B); rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/narządy (C); wymienia czynności życiowe organizmów (A); podaje nazwy królestw organizmów (A); omawia cechy roślin, zwierząt i grzybów (B); opisuje wybranych przedstawicieli roślin, zwierząt i grzybów, uwzględniając środowisko, w którym żyją (C); dzieli organizmy na samożywne cudzożywne (C); podaje przykłady organizmów roślinożernych (B); dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców (B); wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność (B); wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe (B); podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (A)	<b>Uczeń:</b> omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B); charakteryzuje czynności życiowe organizmów (C); omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego (B); omawia cechy przedstawicieli poszczególnych królestw organizmów (B); charakteryzuje królestwo protistów (B); wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny (B); wymienia cechy roślinożerców (B); podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi (B); wymienia przedstawicieli pasożytów (B); wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (B); wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa (B)	<b>Uczeń:</b> podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy (np. ruch, wzrost) (C); porównuje rozmnażanie płciowe i bezpłciowe (C); porównuje sposoby odżywiania się roślin, zwierząt i grzybów (C); omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny (B); określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi (C); wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo (B); uzasadnia, że rośliny nie mogłyby istnieć bez obecności zwierząt (D)	<b>Uczeń:</b> przygotowuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi (D); uzasadnia potrzebę klasyfikacji organizmów (C); charakteryzuje wirusy (C); wymienia nazwy jednostek systematycznych (A); omawia zasady nazewnictwa organizmów (B); przygotowuje informacje na temat długości życia wybranych organizmów (żyjących najdłużej i najkrócej) (D); przygotowuje informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin, bakterii, grzybów, protistów (D); podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt (C); uzasadnia, że zniszczenie jednego elementu przyrody może doprowadzić do wyginięcia innych (D)
--	--	--	---	--

**Dział 5. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka**

<b>Uczeń:</b> dzieli pożywienie ze względu na pochodzenie (B); podaje przykłady produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (C); omawia znaczenie wody dla organizmu (B); omawia zasady przygotowywania posiłków (B); wskazuje na modelu położenie	<b>Uczeń:</b> wymienia składniki pokarmowe (A); podaje przykłady produktów zawierających duże ilości białek, cukrów, tłuszczów (B); wymienia zasady spożywania posiłków (B); wymienia narządy budujące przewód pokarmowy (B); omawia rolę układu pokarmowego (B); omawia	<b>Uczeń:</b> omawia rolę składników pokarmowych w organizmie (B); wymienia produkty zawierające sole mineralne (B); wyjaśnia, na czym polega estetyczne nakrycie stołu (B); opisuje drogę pokarmu w organizmie (B); omawia, co dzieje się z pokarmem po zakończeniu trawienia (B);	<b>Uczeń:</b> omawia rolę witamin (B); omawia skutki niedoboru i nadmiernego spożycia poszczególnych składników pokarmowych (B); wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin (B); na podstawie analizy piramidy pokarmowej układu dzienny	<b>Uczeń:</b> przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności (D); przedstawia krótkie informacje na temat wpływu napojów energetyzujących na organizm człowieka (D); omawia
--	---	--	---	---

<p>poszczególnych narządów przewodu pokarmowego (C); wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm (B); uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem (C); wskazuje na schemacie serce naczyń krwionośne (C); mierzy puls (D); liczy ilość uderzeń serca na minutę (D); na modelu pokazuje położenie narządów budujących układ oddechowy (C); wymienia zasady higieny układu oddechowego (B); podaje przykłady czynności, do wykonywania których niezbędna jest energia (B); wykonuje, zgodnie z instrukcją, doświadczenie wykazujące obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu (C); podaje nazwy substancji powstających w procesie oddychania (B); wskazuje na modelu lub planszy elementy szkieletu (C); wyjaśnia pojęcie „stawy” (B); omawia 2 zasady higieny układu ruchu (C); wymienia narządy zmysłów (A); na planszy lub modelu wskazuje elementy oka służące jego ochronie przed zanieczyszczeniami: brwi, powieki, rzęsy (C); omawia rolę ucha (B); wymienia zadania narządów smaku i powonienia (A); wymienia rodzaje smaków (A); przyporządkowuje podane cechy budowy zewnętrznej do sylwetki kobiety lub mężczyzny</p>	<p>zasady higieny układu pokarmowego (C); omawia rolę serca i naczyń krwionośnych (B); omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie (C); wymienia narządy budujące drogi oddechowe (B); określa rolę układu oddechowego (A); opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu (C); wymienia produkty oddychania komórkowego (A); poprawnie opisuje przebieg doświadczenia wykazującego obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu (C); wymienia elementy budujące układ ruchu (A); podaje nazwy głównych elementów szkieletu (B); wymienia 3 funkcje szkieletu (A); wymienia zasady higieny układu ruchu (B); omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów (B); podaje nazwy elementów budowy oka, służących do jego ochrony (A); wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewód słuchowy i błonę bębenkową (C); omawia rolę skóry jako narządu zmysłu (B); wymienia zasady higieny oczu i uszu (B); wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy (A);</p>	<p>wymienia funkcje układu krwionośnego (B); wyjaśnia, czym jest tętno (B); proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego (D); określa cel wymiany gazowej (B); omawia budowę płuc (B); wyjaśnia, na czym polega oddychanie komórkowe (B); porównuje zapotrzebowanie energetyczne organizmu człowieka w zależności od podanych czynników (np. stan zdrowia, wiek, płeć, wysiłek fizyczny) (C); rozróżnia rodzaje połączeń kości (C); podaje nazwy głównych stawów organizmu człowieka (A); wskazuje na planszy elementy budowy oka (C); wymienia zadania mózgu (B); wskazuje na planszy pozostałe elementy wnętrza ucha (C); wskazuje na planszy drogę informacji dźwiękowych (C); wskazuje różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny (C); omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego (C); na planszy wskazuje miejsce zapłodnienia (C); omawia główne etapy rozwoju dziecka wewnątrz organizmu matki (A); omawia zmiany zachodzące w dwóch dowolnie wybranych etapach rozwojowych człowieka (A); charakteryzuje okres wieku dorosłego i okres starości (A)</p>	<p>jadłospis dla ucznia 4 klasy (D); wyjaśnia rolę enzymów trawiennych (B); wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu (B); wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny (B); podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego (C); omawia wymianę gazową zachodzącą w płucach (B); wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego w procesie uzyskiwania energii przez organizm (C); formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń (D); analizuje wartości energetyczne wybranych produktów spożywczych (D); na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach (C); omawia pracę mięśni szkieletowych (C); wymienia narządy budujące układ nerwowy (B); wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia (B); uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów (D); wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego (D); omawia rozwój zygoty od momentu</p>	<p>objawy i skutki anoreksji (B); omawia rolę narządów wspomagających trawienie (B); wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki (A); przygotowuje informacje na temat grup krwi lub chorób krwi (D); charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi (B); porównuje wielkość płuca lewego i prawego – wyjaśnia przyczynę różnicy (B); uzasadnia konieczność regularnego odżywiania się dla prawidłowego funkcjonowania organizmu (D); przygotowuje informacje na temat dziennego zapotrzebowania energetycznego człowieka w zależności od płci, wieku, rodzaju wykonywanej pracy (D); wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę (B); omawia działanie mięśni narządów wewnętrznych (B); podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego (A); przygotowuje informacje na temat wad wzroku lub słuchu (D); przygotowuje przykładowe informacje na temat roli kobiet i mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie na przestrzeni kilku pokoleń (np. zajęcia prababci, babci, mamy, starszej siostry, itp.) (D); podaje przykłady czynników, które mogą zakłócić rozwój płodu (A); wykonuje oś czasu</p>
---	--	---	---	---

<p>(C); wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego (C) rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską (C); wyjaśnia pojęcie „zapłodnienie” (B); podaje nazwy etapów życia po narodzeniu (A); charakteryzuje dowolny etap rozwojowy (C); podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci (B)</p>	<p>określa rolę układu rozrodczego (A); omawia zasady higieny układu rozrodczego (B), na planszy wskazuje miejsce rozwoju zarodka (C); wyjaśnia pojęcie „ciąża” (B); podaje przykłady zmian zachodzących w organizmie w poszczególnych etapach rozwojowych (A); wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców (B); podaje nazwy kolejnych okresów rozwojowych (A)</p>		<p>zapłodnienia do chwili zagnieżdżenia się w macicy (A); wyjaśnia, jaką rolę pełni łożysko (B); omawia zmiany zachodzące w poszczególnych etapach rozwojowych (A); porównuje funkcjonowanie organizmu w poszczególnych okresach życia (D)</p>	<p>przedstawiającą okresy życia człowieka (D)</p>
---	--	--	--	---

## Dział 6. Odkrywamy tajemnice zdrowia

<p><b>Uczeń:</b> wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych (A); odczytuje informacje umieszczone na opakowaniach żywności (skład, data przydatności do spożycia, sposób przechowywania) (C); wymienia miejsca występowania kleszczy(A); wskazuje sposoby zabezpieczania się przed kleszczami (B); wymienia pasożyty wewnętrzne człowieka (A); omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się wybranym pasożytem wewnętrznym (C); wymienia pasożyty zewnętrzne</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia przyczyny chorób zakaźnych (A); wyjaśnia, co to jest gorączka (B); omawia przyczyny zatruc (B); określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę (C); rozpoznaje wszy i kleszcze (C); omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się pasożytami wewnętrznymi (C); omawia sytuacje sprzyjające zarażeniom pasożytami zewnętrznymi (C); wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry (B); omawia sposób mycia włosów (C); opisuje sposób pielęgnacji paznokci (C); wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży (C); omawia skutki upadków</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia objawy towarzyszące gorączce (A); wymienia sposoby zapobiegania zatruciom pokarmowym (B); omawia zasady przechowywania żywności (C); wyjaśnia pojęcie „pasożyty wewnętrzne” (B); podaje przykłady pasożytów zewnętrznych (B); wyjaśnia pojęcie „pasożyty zewnętrzne” (B); omawia zasady zapobiegania chorobom przenoszonym przez zwierzęta domowe (C); opisuje sposób pielęgnacji skóry ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania (C); wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej (B); charakteryzuje objawy stłuczeń i złamań (C); omawia objawy</p>	<p><b>Uczeń:</b> opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych (B); omawia sposób postępowania w przypadku chorób zakaźnych (C); wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę (B); dzieli pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne, podając przykłady (C); charakteryzuje objawy mogące świadczyć o obecności pasożyta wewnętrznego (C); omawia zmiany, jakie mogą pojawić się na skórze w okresie dojrzewania (B); wyjaśnia, na czym polega higiena osobista (C); demonstruje sposób zakładania opatrunków (C); demonstruje sposób unieruchamiania kończyn (C);</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia istotę działania szczepionek (B); przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania (D); przygotowuje informacje na temat pasożytów wewnętrznych, innych niż omówione na lekcji (D); przygotowuje informacje o znaczeniu filtrów UV, rozsądnym korzystaniu z kąpiei słonecznych i solariów (D); wykonuje plakat lub gazetkę ze wskazówkami, jak uniknąć niebezpiecznych sytuacji w domu (D); przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym (D); przygotowuje informacje na temat</p>
---	---	--	---	--

<p>(A); omawia lub demonstruje sposób mycia rąk (C); wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk (B); omawia sposób mycia zębów (C); wymienia przyczyny upadków (B); wyjaśnia, dlaczego nawet drobne zranienia powinny zostać zdezynfekowane (B); wymienia numery telefonów alarmowych (A); omawia zasady bezpiecznego korzystania z domowych urządzeń elektrycznych (C); wymienia przyczyny wypadków drogowych (B); omawia zasady poruszania się po drogach (B); objaśnia znaczenie kilku znaków dotyczących bezpieczeństwa na drogach (C) podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka (B); prezentuje właściwe zachowanie asertywne w wybranej sytuacji (C)</p>	<p>(B); omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku skaleczeń (C); omawia zasady udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniach (C); omawia zasady pielęgnacji ozdobnych roślin trujących i silnie drażniących (C); omawia zagrożenia związane z przebywaniem nad wodą (B); podaje przykłady wypadków, które mogą się zdarzyć na wsi (B); wyjaśnia, na czym polega bezpieczeństwo podczas zabaw ruchowych (B); omawia sposób postępowania w przypadku pożaru (B); wyjaśnia, jak należy postępować z zardzewiałymi przedmiotami niewiadomego pochodzenia (B); podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać (B); podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie (C)</p>	<p>oparzeń (C); odczytuje symbole umieszczone na opakowaniach substancji niebezpiecznych (C); wyjaśnia, czym są niewypały i niewybuchy (B); omawia zagrożenia ze strony owadów i roślin (B); wyjaśnia, na czym polega palenie bierne (B); wymienia skutki przyjmowania narkotyków (B); wyjaśnia, czym jest asertywność (B)</p>	<p>omawia zasady postępowania w przypadku zatrucia środkami chemicznymi (C); charakteryzuje rodzaje zagrożeń występujących poza domem (C); rozpoznaje 2–3 dziko rosnące rośliny trujące (C); wyjaśnia, czym jest uzależnienie (B); charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym (C); uzasadnia konieczność zachowań asertywnych (D)</p>	<p>możliwych przyczyn, postaci i profilaktyki chorób nowotworowych (D)</p>
---	--	--	--	--

### Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie

<p><b>Uczeń:</b> wskazuje na mapie lądy oraz morza i oceany (C); podaje przykłady wód słonych (B); wymienia przystosowania wybranych zwierząt, np. ryb, delfinów, do życia w wodzie (C); rysuje liście roślin wodnych, np. wywłócznika (C); podaje 2–3 przykłady zwierząt oddychających</p>	<p><b>Uczeń:</b> podaje przykłady wód słodkich (w tym wód powierzchniowych) i wód słonych (B); wyjaśnia, jak powstają rzeki (B); wskazuje różnice między oceanem a morzem (C); charakteryzuje warunki życia w wodzie (B); omawia przystosowania roślin do życia w wodzie (C); wyjaśnia, co to jest plankton</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone (B); charakteryzuje wody powierzchniowe (C); omawia warunki niezbędne do powstania jeziora (B); wymienia cechy budowy zwierząt wodnych ułatwiające pokonywanie oporu wody (B); podaje przykłady zwierząt unoszonych przez prąd wody, pływających, przytwierdzonych pod</p>	<p><b>Uczeń:</b> charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi (C); omawia, jak powstają bagna (B); omawia, popierając przykładami, wpływ ruchu wody na aktywność ruchową organizmów (B); wyjaśnia, dlaczego zbiornik wodny nie zamarza do dna (B); wymienia czynniki wpływające na ilość</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyszukuje i prezentuje informacje typu „naj” (najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębina oceaniczna) (D); przygotowuje informacje na temat przystosowań organizmów wodnych (np. żaby) do przetrwania zimy (D); podaje przykłady pozytywnego i</p>
---	---	--	--	--



<p>tlenem rozpuszczonym w wodzie (B); podaje przykłady organizmów żyjących na dnie zbiornika wodnego (B); na planszy lub schematycznym rysunku przyporządkowuje (lub opisuje): koryto rzeki, obszar zalewowy, dolinę, brzeg prawy i lewy (C); opisuje schemat rzeki, wymieniając: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście (C); wskazuje na mapie rzekę główną i jej dopływy (C); rozpoznaje na rysunku glony jednokomórkowe, kolonijne, wielokomórkowe (C); odróżnia glony jednokomórkowe od pierwotniaków (C); rozpoznaje amebę i pantofelka (C); opisuje, np. na schematycznym rysunku, nazwy stref życia w jeziorze (C); odczytuje z ilustracji nazwy 2–3 organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora (C); uzupełnia brakujące nazwy organizmów tworzących łańcuch pokarmowy w jeziorze (C); podaje przykłady ryb żyjących w strefie przybrzeżnej jeziora (B); podaje przykłady innych zwierząt żyjących w strefie przybrzeżnej jeziora (B); wymienia po 1 przykładzie zwierząt żyjących w strefie toni wodnej i strefie wód głębokich jeziora (B); podaje nazwy stref życia w morzach i</p>	<p>(B); wymienia źródła tlenu rozpuszczonego w wodzie (B); opisuje sposoby pobierania tlenu przez organizmy żyjące w wodzie (C); na planszy lub schematycznym rysunku podpisuje elementy doliny rzeki (C); podaje nazwy organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki (B); wskazuje na mapie dorzecze (C); wyjaśnia pojęcia: rzeka główna, dopływ, dorzecze (B); wymienia cechy glonów (A); podaje nazwy przedstawicieli glonów jednokomórkowych, kolonijnych i wielokomórkowych (C); wymienia sposoby poruszania się pierwotniaków (B); podaje nazwy stref życia w jeziorze (A); z podanych organizmów układa łańcuch pokarmowy w jeziorze (C); omawia warunki panujące w strefie przybrzeżnej jeziora (B); podaje przykłady roślin strefy przybrzeżnej jeziora (B); podaje nazwy organizmów tworzących plankton (B); podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie toni wodnej lub strefie wód głębokich jeziora (B); wymienia czynniki wpływające na obecność organizmów żyjących w morzach i oceanach (A); omawia piętrowe rozmieszczenie glonów w morzach i oceanach (B); podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie otwartej toni wodnej mórz i oceanów (B)</p>	<p>wodą i żyjących na dnie (B); wyjaśnia, dlaczego większość organizmów wodnych może przetrwać zimę (B); omawia warunki świetlne panujące w zbiorniku wodnym (B); omawia budowę doliny rzecznej (B); wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki (C); omawia przystosowania organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki (C); omawia sposób pomiaru prędkości wody w rzece (B); wyjaśnia pojęcie „glony” (B); wskazuje poszczególne elementy budowy glonów wielokomórkowych (C); omawia znaczenie glonów (B); omawia warunki życia w jeziorze w zależności od pory roku (C); wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora (A); charakteryzuje roślinność strefy przybrzeżnej jeziora (B); omawia warunki panujące w strefie otwartej toni wodnej jeziora (B); wyjaśnia, dlaczego w strefie wód głębokich jeziora nie występują rośliny (B); wyjaśnia, dlaczego glony są rozmieszczone piętrowo w morzach i oceanach (B); omawia warunki panujące w strefie głębinowej mórz i oceanów (B); podaje przykłady zależności pokarmowych występujących w morzach i oceanach (C)</p>	<p>światła i głębokość, na jaką ono przenika (B); omawia rzeźbotwórczą działalność rzeki (B); oblicza prędkość z jaką woda płynie w rzece (C); wyjaśnia pojęcie „plecha” (B); omawia odżywianie się pierwotniaków (B); omawia rolę pierwotniaków w łańcuchach pokarmowych (C); wyjaśnia wpływ mieszania się wód jeziora na życie organizmów wodnych (B); wyjaśnia, dlaczego w strefie przybrzeżnej jeziora występuje bogactwo organizmów żywych (B); charakteryzuje zależności pokarmowe występujące w strefie otwartej toni wodnej jeziora (C); omawia sposób odżywiania się małży (B); wyjaśnia przyczyny różnic w zasoleniu w mórz i oceanów (C); opisuje cechy przystosowujące organizmy do życia w strefie głębinowej mórz i oceanów (B)</p>	<p>negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka (D); podaje przykłady pozytywnej i negatywnej roli glonów morskich (B); przygotowuje krótki opis najbliższego jeziora (D); przygotowuje ciekawostki na temat organizmów żyjących w morzach (B); wskazuje na mapie położenie morza najbardziej i najmniej zasolonego (C)</p>
---	---	---	---	--

oceanach (A); podaje nazwy organizmów tworzących plankton (A); podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie przybrzeżnej mórz i oceanów (B)				
<b>Dział 8. Odkrywamy tajemnice życia na lądzie</b>				
<p><b>Uczeń:</b> na podstawie obserwacji wymienia 2 cechy charakteryzujące skały: lite, zwięzłe i luźne (C); przyporządkowuje podane skały (1–2) do poszczególnych grup (C); wymienia 2–3 nazwy gleb (A); wymienia organizmy żyjące w glebie (A); omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury (C); na planszy dydaktycznej lub ilustracji wskazuje warstwy lasu (C); wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w jednej lub dwóch wybranych warstwach lasu (B); podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych (B); rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste (C); opisuje wygląd łąki (uwzględnia występowanie traw, drobnych zwierząt) (B); podaje dwa przykłady znaczenia łąki (A); wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw (B); podaje nazwy zbóż uprawianych na polach (C); podaje przykłady warzyw uprawianych na polach (B); wymienia nazwy drzew uprawianych w sadach (A);</p>	<p><b>Uczeń:</b> podaje nazwy grup skał (A); podaje przykłady poszczególnych rodzajów skał (B); omawia etapy powstawania gleby (B); omawia budowę gleby (B); wymienia rodzaje gleb występujących w Polsce (A); omawia rolę organizmów glebowych (C); omawia rolę korzeni roślin lądowych (B); wskazuje przystosowania roślin do ochrony przed niekorzystną (zbyt niską lub zbyt wysoką) temperaturą (C); podaje nazwy warstw lasu (A); omawia zasady zachowania się w lesie (B); wymienia nazwy przykładowych organizmów żyjących w poszczególnych warstwach lasu (C); podaje charakterystyczne cechy igieł sosny i świerka (C); wymienia cechy budowy roślin iglastych ułatwiające ich rozpoznawanie, np. kształt i liczba igieł, kształt i wielkość szyszek (B); wymienia cechy ułatwiające rozpoznawanie drzew liściastych (B); wymienia cechy łąki (B);</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia budowę skał (B); opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C) omawia budowę skał (B); opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C); wyjaśnia, w jaki sposób powstaje próchnica (B); omawia żyzność poszczególnych rodzajów gleb (C); wyjaśnia, dlaczego należy dbać o glebę (B); charakteryzuje przystosowania roślin zabezpieczające przed utratą wody (C); wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru (B); opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych (C); omawia znaczenie lasu (B); omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu (C); porównuje drzewa liściaste z iglastymi (C); rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste (C); rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych (C); wymienia typy lasów rosnących w Polsce (A); przedstawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku (C); rozpoznaje pięć gatunków roślin występujących na łące (C); wyjaśnia, które zboża należą do</p>	<p><b>Uczeń:</b> opisuje skały występujące w najbliższej okolicy (D); przyporządkowuje rodzaje skał do rodzajów gleb, które na nich powstały (C); omawia przykładowe sposoby ograniczania strat wody przez zwierzęta (C); omawia rolę wiatru w życiu roślin (B); charakteryzuje wymianę gazową u roślin (C); charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach (D); przyporządkowuje rodzaj lasu do typu gleby, na której rośnie (C); podaje przykłady drzew rosnących w poszczególnych typach lasów (C); przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki (C); uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt (C); podaje przykłady innych upraw niż zboża, warzywa, drzewa i krzewy owocowe, wskazując sposoby ich wykorzystywania (B); przedstawia zależności występujące na polu w formie</p>	<p><b>Uczeń:</b> przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem (D); przygotowuje informacje na temat przystosowań 2–3 gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych (C); przygotowuje informacje o życiu wybranych organizmów leśnych (innych, niż omawiane na lekcji) z uwzględnieniem ich przystosowań do życia w danej warstwie lasu (C); przygotowuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych regionów świata, uprawianych w ogrodach (D); charakteryzuje bory, grądy, łąki i buczyny (C); wykonuje zielnik roślin łąkowych (D); wyjaśnia, czym jest walka biologiczna (B); przygotowuje informacje na temat korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki (D)</p>

wymienia dwa szkodniki upraw polowych (A); uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu (C)	wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej (B); w formie łańcucha pokarmowego przedstawia proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące (C); omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych (B); wymienia nazwy krzewów uprawianych w sadach (A);	ozimych, a które do jarych (B); podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw (B); wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych (B)	łańcuchów pokarmowych (C)	
--	---	---	---------------------------	--