

## Wymagania edukacyjne do przyrody – klasa 4 Szkoła Podstawowa im. Macieja Rataja w Małolicach

### Seria „Tajemnice przyrody” (NOWA EDYCJA 2020 – 2022)

| Tytuł rozdziału w podręczniku                  | Numer i temat lekcji                                     | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                   | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                             | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                                                                                                            | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika</b> |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1. Przyroda i jej składniki                    | 1. Poznajemy składniki przyrody                          | wymienia dwa elementy przyrody nieożywionej (A)*; wymienia dwa elementy przyrody ożywionej (A)                                                                                                                                                                                                                          | wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>przyroda</i> (B); wymienia trzy niezbędne do życia składniki przyrody nieożywionej (A); podaje trzy przykłady wytworów działalności człowieka (A)                                                                                                                    | wymienia cechy ożywionych elementów przyrody (A); wskazuje w najbliższym otoczeniu wytwory działalności człowieka (C)                                                                                     | podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej z przyrodą ożywioną (A); klasyfikuje wskazane elementy na: ożywione składniki przyrody, nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka (C) | wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na jej pozostałe elementy (B)                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. Jak poznawać przyrodę?                      | 2. Jakimi sposobami poznajemy przyrodę?                  | wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata (A); podaje dwa przykłady informacji uzyskanych dzięki wybranym zmysłom (A); wyjaśnia, czym jest obserwacja (B)                                                                                                                                            | omawia na przykładach rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata (B); wymienia źródła informacji o przyrodzie (A); omawia najważniejsze zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia obserwacji i wykonywania doświadczeń (B)                                                                    | porównuje liczbę i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów (C); wymienia cechy przyrodnika (A); określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody (B); omawia etapy doświadczenia (B) | wyjaśnia, w jakim celu prowadzi się doświadczenia i eksperymenty przyrodnicze (B); wyjaśnia różnice między eksperymentem a doświadczeniem (B)                                                                  | na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk, np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt (D); przeprowadza dowolne doświadczenie, posługując się instrukcją, zapisuje obserwacje i wyniki (D); wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów doświadczalnych (D) |
| 3. Przyrządy i pomoce przyrodnika              | 3. Przyrządy i pomoce ułatwiające prowadzenie obserwacji | podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie (A); przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki (C); notuje dwa/trzy spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów (C); wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C); dokonuje pomiaru z wykorzystaniem taśmy mierniczej (C) | przyporządkowuje przyrząd służący do prowadzenia obserwacji do obserwowanego obiektu (C); wymienia propozycje przyrządów, które należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie (D); określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów (C); opisuje sposób użycia taśmy mierniczej (B) | planuje miejsca dwóch/trzech obserwacji (D); proponuje przyrząd odpowiedni do obserwacji konkretnego obiektu (C); wymienia najważniejsze części mikroskopu (A)                                            | planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie (D); uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji (D); omawia sposób przygotowania obiektu do obserwacji mikroskopowej (B)                          | przygotowuje notatkę na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji, np. odległych obiektów lub głębin (D)                                                                                                                                                                                                          |

| Tytuł rozdziału w podręczniku                          | Numer i temat lekcji                                                              | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                       | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                 | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                                        | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Określamy kierunki geograficzne                     | 4. W jaki sposób określamy kierunki geograficzne?                                 | podaje nazwy głównych kierunków geograficznych wskazanych przez nauczyciela na widnokręgu (A); wyznacza – na podstawie instrukcji słownej – główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C); określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu, czyli prostego patyka lub pręta, w słoneczny dzień (B)                              | podaje nazwy głównych kierunków geograficznych (A); przyporządkowuje skróty do nazw głównych kierunków geograficznych (A); określa warunki korzystania z kompasu (A); posługując się instrukcją, wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą gnomonu (C)           | wyjaśnia, co to jest widnokrąg (B); omawia budowę kompasu (B); samodzielnie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C); wyjaśnia, w jaki sposób wyznacza się kierunki pośrednie (B) | podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (B); porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu (D); wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwy kierunków pośrednich (B) | podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (A); omawia sposób wyznaczania kierunku północnego na podstawie położenia Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu (B) |
|                                                        | 5. Określamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu i gnomonu – lekcja w terenie |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Podsumowanie działu 1                                  | 6., 7. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy warsztat przyrodnika”       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.Substancje wokół nas                                 | 8. Otaczają nas substancje                                                        | wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady ciał stałych, cieczy i gazów (B); wskazuje w najbliższym otoczeniu po dwa przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych (B); podaje dwa przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych (A); porównuje ciała stałe z cieczami pod względem jednej właściwości, np. kształtu (C) | wymienia stany skupienia, w których występują substancje (A); podaje dwa/trzy przykłady wykorzystania właściwości ciał stałych w życiu codziennym (C)                                                                                                                  | wyjaśnia, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej (B); podaje przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych i cieczy (C) oraz gazów (D)                      | klasyfikuje ciała stałe ze względu na właściwości (B); wyjaśnia, na czym polega kruchość, plastyczność i sprężystość (B); porównuje właściwości ciał stałych, cieczy i gazów (C); opisuje zasadę działania termometru cieczowego (B)                       | uzasadnia, popierając swoje stanowisko przykładami z życia, dlaczego ważna jest znajomość właściwości ciał (D)                                                                                                                                          |
| 2. Woda występuje w trzech stanach skupienia           | 9. Poznajemy stany skupienia wody                                                 | wymienia stany skupienia wody w przyrodzie (A); podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia (A); omawia budowę termometru (B); odczytuje wskazania termometru (C); wyjaśnia, na czym polega krzepnięcie i topnienie (B)                                                                                                             | wyjaśnia zasadę działania termometru (B); przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące:<br>– wpływ temperatury otoczenia na parowanie wody (C),<br>– obecność pary wodnej w powietrzu (C);<br>wyjaśnia, na czym polega parowanie i skraplanie wody (B) | wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania (A); formułuje wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń (D); przyporządkowuje stan skupienia wody do wskazań termometru (C)       | dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D); podaje znane z życia codziennego przykłady zmian stanów skupienia wody (C); przedstawia w formie schematu zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie (C)                                            | przedstawia zmiany stanów skupienia wody podczas jej krążenia w przyrodzie, posługując się wykonanym przez siebie rysunkiem (D)                                                                                                                         |



| Tytuł rozdziału w podręczniku               | Numer i temat lekcji                                  | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                          | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                              | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Organizmy mają wspólne cechy             | 17. Poznajemy budowę i czynności życiowe organizmów   | wyjaśnia, po czym rozpoznaje się organizm (B); wymienia przynajmniej trzy czynności życiowe organizmów (A); omawia jedną wybraną przez siebie czynność życiową organizmów (B); odróżnia przedstawione na ilustracji organizmy jednokomórkowe od organizmów wielokomórkowych (C)                                                                            | wyjaśnia pojęcia: <i>organizm jednokomórkowy</i> , <i>organizm wielokomórkowy</i> (B); podaje charakterystyczne cechy organizmów (A); wymienia czynności życiowe organizmów (A); rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/narządy (C)                                                                      | omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B); charakteryzuje czynności życiowe organizmów (B); omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego (B)                                                                                                                                                                                                                                          | podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy, np. ruch, wzrost (C); porównuje rozmnażanie płciowe z rozmnażaniem bezpłciowym (C)                                                                          | prezentuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi (D); omawia podział organizmów na pięć królestw (A)                                                                                                                                   |
| 2. Organizmy różnią się sposobem odżywiania | 18. W jaki sposób organizmy zdobywają pokarm?         | określa, czy podany organizm jest samożywny czy cudzożywny (B); podaje przykłady organizmów cudzożywnych: mięsożernych, roślinożernych i wszystkożernych (B); wskazuje na ilustracji charakterystyczne cechy drapieżników (C) układu łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C); układa jeden łańcuch pokarmowy na podstawie analizy sieci pokarmowej (D) | dzieli organizmy cudzożytne ze względu na rodzaj pokarmu (A); 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) | wyjaśnia pojęcia: <i>organizm samożywny</i> , <i>organizm cudzożywny</i> (B); wymienia cechy roślinożerców (B); wymienia, podając przykłady, sposoby zdobywania pokarmu przez organizmy cudzożytne (B); podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi (B); wymienia przedstawicieli pasożytów (A); wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (B); wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa (B) | 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); omawia rolę destruentów w łańcuchu pokarmowym (B) | prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin (D); podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt (C); uzasadnia, że zniszczenie jednego z ogniw łańcucha pokarmowego może doprowadzić do wyginięcia innych ogniw (D) |
|                                             | 19. Poznajemy zależności pokarmowe między organizmami |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Tytuł rozdziału w podręczniku                | Numer i temat lekcji                                                      | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                                                                             | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                                                  | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Rośliny i zwierzęta wokół nas             | 20. Obserwujemy rośliny i zwierzęta                                       | wymienia korzyści wynikające z uprawy roślin w domu i ogrodzie (A); podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka w domu (A); podaje przykład drobnego zwierzęcia żyjącego w domu (A); rozpoznaje trzy zwierzęta żyjące w ogrodzie (C) | podaje trzy przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw (B); wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana (B); omawia zasady opieki nad zwierzętami (B); podaje przykłady dzikich zwierząt żyjących w mieście (A); wykonuje zielnik, w którym umieszcza pięć okazów (D) | rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe (C); wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin (D); określa cel hodowania zwierząt w domu (B); wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu (B); wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt (C); wyjaśnia, dlaczego coraz więcej dzikich zwierząt przybywa do miast (B) | opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy (C); formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie (D) | prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe (D); przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt, np. omówienie najszybszych zwierząt (D) |
| Podsumowanie działu 3                        | 21., 22. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy świat organizmów” |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |
| Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |
| 1. Trawienie i wchłanianie pokarmu           | 23. Poznajemy składniki pokarmu                                           | podaje przykłady produktów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy (A); omawia znaczenie wody dla organizmu (B)                                                                                                                          | wymienia składniki pokarmowe (A); przyporządkowuje podane pokarmy do wskazanej grupy pokarmowej (C)                                                                                                                                                                                                                    | omawia rolę składników pokarmowych w organizmie (B); wymienia produkty zawierające sole mineralne (A)                                                                                                                                                                                                                                                                            | omawia rolę witamin (B); wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin (B); omawia rolę soli mineralnych w organizmie (B)             | przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności (D)                                                                |
|                                              | 24. Jak przebiega trawienie i wchłanianie pokarmu?                        | wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego (C); wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm (B); uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem (C)                                                 | wymienia narządy budujące przewód pokarmowy (A); omawia rolę układu pokarmowego (B); podaje zasady higieny układu pokarmowego (A)                                                                                                                                                                                      | wyjaśnia pojęcie trawienie (B); opisuje drogę pokarmu w organizmie (B); omawia, co dzieje się w organizmie po zakończeniu trawienia pokarmu (B)                                                                                                                                                                                                                                  | wyjaśnia rolę enzymów trawiennych (B); wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu (C)                      | omawia rolę narządów wspomagających trawienie (B); wymienia czynniki, które mogą negatywnie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki (A)                                                                 |

| <b>Tytuł rozdziału w podręczniku</b>        | <b>Numer i temat lekcji</b>                                    | <b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                           | <b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>                                                                                                                                                   | <b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>                                                                                                       |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Układ krwionośny transportuje krew       | 25. Jaką rolę odgrywa układ krwionośny?                        | wskazuje na schemacie serce i naczynia krwionośne (C); wymienia rodzaje naczyń krwionośnych (A); mierzy puls (C); podaje dwa przykłady zachowań korzystnie wpływających na pracę układu krążenia (C)                               | omawia rolę serca i naczyń krwionośnych (B); pokazuje na schemacie poszczególne rodzaje naczyń krwionośnych (C)                                                                                                                                        | wymienia funkcje układu krwionośnego (B); wyjaśnia, czym jest tętno (B); omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie (C); proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego (D) | wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny (B); podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego (C)                                                          | prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat składników krwi (B) i grup krwi (D)                                                                     |
| 3. Układ oddechowy zapewnia wymianę gazową  | 26. Jak oddychamy?                                             | pokazuje na modelu lub planszy dydaktycznej położenie narządów budujących układ oddechowy (C); wymienia zasady higieny układu oddechowego (B)                                                                                      | wymienia narządy budujące drogi oddechowe (A); wyjaśnia, co dzieje się z powietrzem podczas wędrowki przez drogi oddechowe (B); określa rolę układu oddechowego (A); opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu (C) | określa cel wymiany gazowej (B); omawia rolę poszczególnych narządów układu oddechowego (B); wyjaśnia, dlaczego drogi oddechowe są wyścielane przez komórki z rzęskami (B)                                                                  | wyjaśnia, na czym polega współpraca układów pokarmowego, krwionośnego i oddechowego (B); wykonuje schematyczny rysunek ilustrujący wymianę gazową zachodzącą w płucach (C)                                   | ilustruje wymianę gazową zachodzącą w komórkach ciała (C); planuje i prezentuje doświadczenie potwierdzające obecność pary wodnej w wydychanym powietrzu (D) |
| 4. Szkielet i mięśnie umożliwiają ruch      | 27. Jakie układy narządów umożliwiają organizmowi ruch?        | wskazuje na sobie, modelu lub planszy elementy szkieletu (C); wyjaśnia pojęcie stawy (B); omawia dwie zasady higieny układu ruchu (B)                                                                                              | wymienia elementy budujące układ ruchu (A); podaje nazwy i wskazuje główne elementy szkieletu (C); wymienia trzy funkcje szkieletu (A); wymienia zasady higieny układu ruchu (A)                                                                       | rozróżnia rodzaje połączeń kości (C); podaje nazwy głównych stawów u człowieka (A); wyjaśnia, w jaki sposób mięśnie są połączone ze szkieletem (B)                                                                                          | porównuje zakres ruchów stawów: barkowego, biodrowego i kolanowego (D); na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach (C); omawia pracę mięśni szkieletowych (C)                                 | wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę ciała (B); omawia działanie mięśni budujących narządy wewnętrzne (B)      |
| 5. Układ nerwowy kontroluje pracę organizmu | 28. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narząd wzroku | wskazuje na planszy położenie układu nerwowego (C); wskazuje na planszy lub modelu położenie narządów zmysłów (C); wymienia zadania narządów smaku i powonienia (A); wymienia, podając przykłady, rodzaje smaków (A); wymienia dwa | omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów (B); omawia rolę skóry jako narządu zmysłu (B); wymienia zasady higieny oczu i uszu (B)                                                                                                                    | omawia, korzystając z planszy, w jaki sposób powstaje obraz oglądanego obiektu (C); wskazuje na planszy elementy budowy oka: soczewkę, siatkówkę i źrenicę (C); wskazuje na planszy małżowinę uszną,                                        | wymienia zadania mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów (A); wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia (B); podaje wspólną cechę narządów węchu i smaku (A); wskazuje na planszy drogę | podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego (A); prezentuje informacje na temat wad wzroku lub słuchu (D)                                          |

| Tytuł rozdziału w podręczniku                             | Numer i temat lekcji                                                                       | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                                                                                           | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                                              | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                       | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | 29. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia?<br>Narządy: węchu, smaku, słuchu i dotyku | zachowania wpływające niekorzystnie na układ nerwowy (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            | przewód słuchowy i błonę bębenkową (C); omawia zasady higieny układu nerwowego (B)                                                                                                                                                                         | informacji dźwiękowych (C); uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów (D); na podstawie doświadczenia formułuje wniosek dotyczący zależności między zmysłem smaku a zmysłem powonienia (C) |                                                                                                                                                                                     |
| 6. Układ rozrodczy umożliwia wydawanie na świat potomstwa | 30. Jak jest zbudowany układ rozrodczy?                                                    | wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego (C); rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską (C); wyjaśnia pojęcie <i>zapłodnienie</i> (B)                                                                                                                                                                                     | wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy (A); określa rolę układu rozrodczego (A); omawia zasady higieny układu rozrodczego (B); wskazuje na planszy miejsce rozwoju nowego organizmu (C)                                                  | omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego (C)                                                                                                                                                                                                 | wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego (C); omawia przebieg rozwoju nowego organizmu (A) wskazuje na planszy narządy układu rozrodczego męskiego i układu rozrodczego żeńskiego (C)  | prezentuje informacje na temat roli kobiet i mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie na przestrzeni kilku pokoleń, np. omawia zajęcia prababci, babci, mamy, starszej siostry itp. (D) |
| 7. Dojrzewanie to czas wielkich zmian                     | 31. Dojrzewanie to czas wielkich zmian                                                     | podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci (A); podaje dwa przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzewania (B)                                                                                                                                                             | wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców (A); omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzewania (B)                                                                                         | opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzewania (B)                                                                                                                                                                                             | wyjaśnia na przykładach, czym jest odpowiedzialność (B)                                                                                                                                                                   | prezentuje informacje dotyczące zagrożeń, na które mogą być narażone dzieci w okresie dojrzewania (D)                                                                               |
| Podsumowanie działu 4                                     | 32., 33. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice ciała człowieka”         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |
| Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia                      |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |
| 1. Zdrowy styl życia                                      | 34. Jak dbać o higienę?                                                                    | wymienia co najmniej trzy zasady zdrowego stylu życia (A); korzystając z piramidy zdrowego żywienia, wskazuje produkty, które należy spożywać w dużych i w małych ilościach (C); wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk (B); omawia sposoby dbania o zęby (C); wymienia dwie zasady bezpieczeństwa podczas zabaw na świeżym powietrzu (A) | podaje zasady prawidłowego odżywiania (A); wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry (B); opisuje sposób pielęgnacji paznokci (B); wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży (B) podaje przykłady wypoczynku czynnego i wypoczynku biernego (B) | wymienia wszystkie zasady zdrowego stylu życia (A); wyjaśnia rolę aktywności fizycznej w zachowaniu zdrowia (B); opisuje sposób pielęgnacji skóry – ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania (C); wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej (B) | wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia (B); omawia skutki niewłaściwego odżywiania się (B); wyjaśnia, na czym polega higiena osobista (B); podaje sposoby na uniknięcie zakażenia się grzybicą (A)                         | przygotowuje propozycję prawidłowego jadłospisu na trzy dni, który będzie odpowiedni w okresie dojrzewania (D)                                                                      |

| <b>Tytuł rozdziału w podręczniku</b>            | <b>Numer i temat lekcji</b>                                  | <b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>                                                                                                                                            | <b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Choroby zakaźne i pasożytnicze               | 35. Poznajemy choroby zakaźne                                | wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych i zwierząt pasożytniczych (A); wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą oddechową (A); wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych przez uszkodzoną skórę (A); wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą pokarmową (A) | wymienia przyczyny chorób zakaźnych (A); wymienia nazwy chorób przenoszonych drogą oddechową (A); omawia objawy wybranej choroby przenoszonej drogą oddechową (B); omawia przyczyny zatruć (B); określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę (C) | wyjaśnia, czym są szczepionki (B); wymienia sposoby zapobiegania chorobom przenoszonym drogą oddechową (A); wymienia szkody, które pasożyty powodują w organizmie (A); omawia objawy zatruć (B) | porównuje objawy przebiegienia z objawami grypy i anginy (C); klasyfikuje pasożyty na wewnętrzne i zewnętrzne, podaje ich przykłady (C); charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka (C); opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych (B); wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę (B) | przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania na nią (D)                                                      |
| 3. Jak postępować w niebezpiecznych sytuacjach? | 36. Jak uniknąć niebezpiecznych sytuacji w naszym otoczeniu? | wymienia zjawiska pogodowe, które mogą stanowić zagrożenie (A); odróżnia muchomora sromotnikowego od innych grzybów (C); określa sposób postępowania po użądleniu (A)                                                                                                                                                                                                                                                                    | określa zasady postępowania w czasie burzy, gdy przebywa się w domu lub poza nim (A); rozpoznaje owady, które mogą być groźne (C)                                                                                                                                                               | wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego (A); wymienia objawy zatrucia grzybami (A)                                                                                            | omawia sposób postępowania po ukąszeniu przez żmiję (B); rozpoznaje dziko rosnące rośliny trujące (C)                                                                                                                                                                                                                  | prezentuje plakat ostrzegający o niebezpieczeństwach w swojej okolicy (D)                                                                                           |
|                                                 | 37. Niebezpieczeństwa i pierwsza pomoc w domu                | omawia zasady postępowania podczas pielęgnacji roślin hodowanych w domu (B); podaje przykłady środków czystości, które stwarzają zagrożenia dla zdrowia (A); wymienia rodzaje urazów skóry (A)                                                                                                                                                                                                                                           | podaje przykłady trujących roślin hodowanych w domu (A); przyporządkowuje nazwę zagrożenia do symboli umieszczanych na opakowaniach (C); omawia sposób postępowania w wypadku otarć i skaleczeń (B)                                                                                             | omawia zasady pierwszej pomocy po kontakcie ze środkami czystości (B)                                                                                                                           | omawia zasady postępowania w przypadku oparzeń (B)                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
| 4. Czym jest uzależnienie                       | 38. Uzależnienia i ich skutki                                | podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka (B); opisuje zachowanie świadczące o mogącym rozwinąć się uzależnieniu od komputera lub telefonu (B); prezentuje                                                                                                                                                                                                                  | podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać (A); podaje przykłady skutków działania alkoholu na organizm (B); podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie (C)                                                                                                    | wyjaśnia, na czym polega palenie bierne (B); wymienia skutki przyjmowania narkotyków (B); wyjaśnia, czym jest asertywność (B)                                                                   | wyjaśnia, czym jest uzależnienie (B); charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym (C); uzasadnia konieczność zachowań serywnych (D); uzasadnia, dlaczego napoje energetyzujące nie są obojętne dla zdrowia (C)                                                                                       | przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym (D); prezentuje informacje na temat możliwych przyczyn, postaci i profilaktyki chorób nowotworowych (D) |

| Tytuł rozdziału w podręczniku                    | Numer i temat lekcji                                                      | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                           | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                                                                                      | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                           | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                             | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                        |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                           | zachowanie asertywne w wybranej sytuacji (C)                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |
| Podsumowanie działu 5                            | 39.,40. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice zdrowia” |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |
| Dział 6. Orientujemy się w terenie               |                                                                           |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |
| 1. Co pokazujemy na planach?                     | 41. Co to jest plan?                                                      | oblicza wymiary biurka w skali 1 : 10 (C); rysuje plan biurka w skali 1 : 10 (C)                                                                                                            | wyjaśnia, jak powstaje plan (B); rysuje plan dowolnego przedmiotu (wymiarów przedmiotu podzielne bez reszty przez 10) w skali 1 : 10 (C)                                                                                                              | wyjaśnia pojęcie <i>skala liczbowa</i> (B); oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5, 1 : 20, 1 : 50; wykonuje szkic terenu szkoły (D)                                                                                   | rysuje plan pokoju w skali 1 : 50 (C); dobiera skalę do wykonania planu dowolnego obiektu (D); wykonuje szkic okolic szkoły (D) | wyjaśnia pojęcia: <i>skala mianowana, podziałka liniowa</i> (B)                                                                        |
| 2. Jak czytamy plany i mapy?                     | 42. Czytamy plan miasta i mapę turystyczną                                | wymienia rodzaje map (A); odczytuje informacje zapisane w legendzie planu (C)                                                                                                               | wyjaśnia pojęcia: <i>mapa i legenda</i> (B); określa przeznaczenie planu miasta i mapy turystycznej (B); rozpoznaje obiekty przedstawione na planie lub mapie za pomocą znaków kartograficznych (C/D)                                                 | opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie lub mapie (D); przygotowuje zbiór znaków kartograficznych dla planu lub mapy najbliższej okolicy (C)                                                                            | porównuje dokładność planu miasta i mapy turystycznej (D); odszukuje na mapie wskazane obiekty (C)                              | rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy) i używając właściwych znaków kartograficznych (D) |
| 3. Jak się orientować w terenie?                 | 43. Jak się orientować w terenie?                                         | wskazuje kierunki geograficzne na mapie (C); odszukuje na planie okolicy wskazany obiekt, np. kościół, szkołę (C)                                                                           | określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu (C); opowiada, jak zorientować plan lub mapę za pomocą kompasu (B)                                                                                                          | wyjaśnia, na czym polega orientowanie planu lub mapy (B); orientuje plan lub mapę za pomocą kompasu (C)                                                                                                                                 | orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie (C)                                                                                 | dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu (D)                                                                        |
|                                                  | 44. Ćwiczymy orientowanie się w terenie – lekcja w terenie                |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |
| Podsumowanie działu 6                            | 45.,46. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Orientujemy się w terenie”   |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |
| Dział 7. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy |                                                                           |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |
| 1. Rodzaje krajobrazów                           | 47. Co to jest krajobraz?                                                 | rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów (C); podaje przykłady krajobrazu naturalnego (B); wymienia nazwy krajobrazów kulturowych (B); określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy (D) | wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów (B); wymienia rodzaje krajobrazów: naturalny, kulturowy (A); wyjaśnia pojęcie <i>krajobraz kulturowy</i> (B); wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki, które są wytworami człowieka (C) | wyjaśnia pojęcie <i>krajobraz</i> (B); wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz (A); omawia cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych (B); wskazuje składniki naturalne w krajobrazie najbliższej okolicy (D) | opisuje krajobraz najbliższej okolicy (D)                                                                                       | wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia krajobrazu najbliższej okolicy (D)                                               |

| <b>Tytuł rozdziału w podręczniku</b> | <b>Numer i temat lekcji</b>                                                            | <b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>                                                                                                                              | <b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                | <b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                 | <b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Ukształtowanie terenu             | 48. Poznajemy formy terenu                                                             | rozpoznaje na ilustracji formy terenu (C); wyjaśnia, czym są równiny (B); wykonuje modele wzniesienia i doliny (C)                                                                    | omawia na podstawie ilustracji elementy wzniesienia (C); wskazuje formy terenu w krajobrazie najbliższej okolicy (D)                                                                                                                   | opisuje wklęsłe formy terenu (B); opisuje formy terenu dominujące w krajobrazie najbliższej okolicy (D)                                                                                                                                       | klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości (A); omawia elementy doliny (A)                                                                                                                                         | przygotuje krótką prezentację o najciekawszych formach terenu w Polsce, w Europie, na świecie (D)                                                                                                   |
| 3. Czy wszystkie skały są twarde?    | 49. Czy wszystkie skały są twarde?                                                     | przyporządkowuje jedną/dwie pokazane skały do poszczególnych grup (C)                                                                                                                 | podaje nazwy grup skał (A); podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych (B)                                                                                                                                                      | opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C); rozpoznaje co najmniej jedną skałę występującą w najbliższej okolicy (C/D)                                                                                                               | opisuje skały występujące w najbliższej okolicy (D); omawia proces powstawania gleby (B)                                                                                                                                   | przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem (D)                                                                                                                              |
| 4. Wody słodkie i wody słone         | 50. Wody słodkie i wody słone                                                          | podaje przykłady wód słonych (B); wskazuje na mapie przykład wód stojących i płynących w najbliższej okolicy (D)                                                                      | podaje przykłady wód słodkich – w tym wód powierzchniowych (B); wskazuje różnice między oceanem a morzem (B); na podstawie ilustracji rozróżnia rodzaje wód stojących i płynących (C/D); wymienia różnice między jeziorem a stawem (C) | wyjaśnia pojęcia: <i>wody słodkie</i> , <i>wody słone</i> (B); wykonuje schemat podziału wód powierzchniowych (C); omawia warunki niezbędne do powstania jeziora (B); porównuje rzekę z kanałem śródlądowym (C)                               | charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi (C); omawia, jak powstają bagna (B); charakteryzuje wody płynące (C)                                                                                                      | prezentuje informacje typu „naj” – najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębina oceaniczna (D); wyjaśnia, czym są lodowce i lądolody (B)                                                |
| 5. Krajobraz wczoraj i dziś          | 51. Krajobraz wczoraj i dziś                                                           | rozpoznaje na zdjęciach krajobraz kulturowy (C); podaje dwa/trzy przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy (D)                                                                | wymienia, podając przykłady, od jakich nazw pochodzą nazwy miejscowości (A); podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych (B)                                                                                                     | omawia zmiany w krajobrazie wynikające z rozwoju rolnictwa (B); omawia zmiany w krajobrazie związane z rozwojem przemysłu (A); wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości (C)                                                             | podaje przykłady działalności człowieka, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu (B); wskazuje źródła, z których można uzyskać informacje o historii swojej miejscowości (A)                                          | przygotowuje plakat lub prezentację multimedialną na temat zmian krajobrazu na przestrzeni dziejów (A); przygotowuje prezentację multimedialną lub plakat pt. „Moja miejscowość dawniej i dziś” (D) |
| 6. Obszary i obiekty chronione       | 52. Obszary i obiekty chronione                                                        | wymienia dwie/trzy formy ochrony przyrody w Polsce (A); podaje dwa/trzy przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych (B); wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła (B) | wyjaśnia, czym są parki narodowe (B); podaje przykłady obiektów, które są pomnikami przyrody (B); omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych (B)                                                                            | wyjaśnia cel ochrony przyrody (B); wyjaśnia, czym są rezerваты przyrody (B); wyjaśnia różnice między ochroną ścisłą a ochroną czynną (B); podaje przykład obszaru chronionego lub pomnika przyrody znajdującego się w najbliższej okolicy (A) | wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym (C); na podstawie mapy w podręczniku lub atlasie podaje przykłady pomników przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Polski i swojego województwa (D) | prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat ochrony przyrody w najbliższej okolicy: gminie, powiecie lub województwie (D)                                                                  |
| Podsumowanie działu 7                | 53., 54. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy” |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |

| Tytuł rozdziału w podręczniku                                  | Numer i temat lekcji                   | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                              | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                     | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                       | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dział 8. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie</b> |                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |
| 1. Warunki życia w wodzie                                      | 55. Poznajemy warunki życia w wodzie   | podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie (A); wymienia dwa przykłady innych przystosowań organizmów do życia w wodzie (A)                                                              | omawia, podając przykłady, przystosowania zwierząt do życia w wodzie (B); wyjaśnia, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą przetrwać zimę (B)                                             | omawia, podając przykłady, przystosowania roślin do ruchu wód (B); omawia sposób pobierania tlenu przez organizmy wodne (B)                                                                                                                                                                  | wyjaśnia pojęcie <i>plankton</i> (B); charakteryzuje, podając przykłady, przystosowania zwierząt do ruchu wody (B)                                                                                                                        | prezentuje informacje o największych organizmach żyjących w środowisku wodnym (D)                                                                                      |
| 2. Z biegiem rzeki                                             | 56. Poznajemy rzekę                    | wskazuje na ilustracji elementy rzeki: źródło, bieg górny, bieg środkowy, bieg dolny, ujście (C/D)                                                                                             | podaje dwie/trzy nazwy organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (A); omawia warunki panujące w górnym biegu rzeki (A)                                            | wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki (B); porównuje warunki życia w poszczególnych biegach rzeki (C); omawia przystosowania organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (B)                                                                        | porównuje świat roślin oraz zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (C); rozpoznaje na ilustracjach organizmy charakterystyczne dla każdego z biegów rzeki (C)                                                                  | podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka (D)                                                                             |
| 3. Życie w jeziorze                                            | 57. Poznajemy warunki życia w jeziorze | przyporządkowuje na schematycznym rysunku odpowiednie nazwy do stref życia w jeziorze (C); odczytuje z ilustracji nazwy dwóch/trzech organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora (C) | podaje nazwy stref życia w jeziorze (A); wymienia grupy roślin żyjących w strefie przybrzeżnej (A); rozpoznaje na ilustracjach pospolite rośliny wodne przytwierdzone do podłoża (C) | charakteryzuje przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej (C); wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora (A); wymienia zwierzęta żyjące w strefie przybrzeżnej (A); charakteryzuje przystosowania ptaków i ssaków do życia w strefie przybrzeżnej (C) | wyjaśnia pojęcie <i>plankton</i> (B); charakteryzuje poszczególne strefy jeziora (C); rozpoznaje na ilustracjach pospolite zwierzęta związane z jeziorami (C); układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy występujący w jeziorze (C) | przygotowuje prezentację na temat trzech/czterech organizmów tworzących plankton (D); prezentuje informacje „naj” na temat jezior w Polsce, w Europie i na świecie (D) |

| <b>Tytuł rozdziału w podręczniku</b> | <b>Numer i temat lekcji</b>                               | <b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>                                                                                                                                          | <b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                             | <b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                 | <b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>                                                                                                           | <b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>                                                                                                          |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Warunki życia na łądzie           | 58. Warunki życia na łądzie                               | wymienia czynniki warunkujące życie na łądzie (A); omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury (B)                                                                                        | omawia przystosowania roślin do niskiej lub wysokiej temperatury (B)                                                                                                                                                                                | charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające je przed utratą wody (B); wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru (A); opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych (B) | omawia negatywną i pozytywną rolę wiatru w życiu roślin (B); charakteryzuje wymianę gazową u roślin (B); wymienia przystosowania roślin do wykorzystania światła (A) | prezentuje informacje na temat przystosowań dwóch/trzech gatunków roślin lub zwierząt do życia w ekstremalnych warunkach lądowych (C)                           |
| 5. Las ma budowę warstwową           | 59. Poznajemy budowę lasu i panujące w nim warunki        | wskazuje warstwy lasu na planszy dydaktycznej lub ilustracji (C); wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w dwóch wybranych warstwach lasu (A); podaje trzy zasady zachowania się w lesie (A) | podaje nazwy warstw lasu (A); omawia zasady zachowania się w lesie (B); rozpoznaje pospolite organizmy żyjące w poszczególnych warstwach lasu (C); rozpoznaje pospolite grzyby jadalne (C)                                                          | omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu (C)                                                                                                                               | charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach (C)                                     | prezentuje informacje o życiu wybranych organizmów leśnych (innych niż omawiane na lekcji) z uwzględnieniem ich przystosowań do życia w danej warstwie lasu (C) |
|                                      | 60. Jakie organizmy spotykamy w lesie? – lekcja w terenie |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
| 6. Jakie drzewa rosną w lesie?       | 61. Poznajemy różne drzewa                                | podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych (A); rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste (C)                                                                                      | porównuje wygląd igieł sosny z igłami 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) | porównuje drzewa liściaste z drzewami iglastymi (C); rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste (C); rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych (C); wymienia typy lasów rosnących w Polsce (A)                       | podaje przykłady drzew rosnących w lasach liściastych, iglastych i mieszanych (A)                                                                                    | prezentuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych regionów świata, które są uprawiane w polskich ogrodach (D)                               |

| Tytuł rozdziału w podręczniku | Numer i temat lekcji                                                                          | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:                                                                                                                                     | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:                                                                                                                                                                             | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:                                                                                                                                                       | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                                                                                                                                                                               | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:                                                                                                                          |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Na łące                    | 62. Na łące                                                                                   | podaje dwa przykłady znaczenia łąki (A); wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw (B); rozpoznaje przynajmniej trzy gatunki poznanych roślin łąkowych (C)                            | wymienia cechy łąki (A); wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej (A); przedstawia w formie łańcucha pokarmowego proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące (C)                        | omawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku (B); rozpoznaje przynajmniej pięć gatunków roślin występujących na łące (C); wyjaśnia, w jaki sposób ludzie wykorzystują łąki (B)            | przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki (C); uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt (C)                                                                                                        | wykonuje zielnik z poznanych na lekcji roślin łąkowych (C) lub innych roślin (D)                                                                                         |
| 8. Na polu uprawnym           | 63. Na polu uprawnym                                                                          | wymienia nazwy zbóż (A); rozpoznaje na ilustracjach owies, pszenicę i żyto (C); podaje przykłady warzyw uprawianych na polach (A); wymienia nazwy dwóch szkodników upraw polowych (A) | omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych (B); rozpoznaje nasiona trzech zbóż (C); wyjaśnia, które rośliny nazywamy chwastami (B); uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu (C) | wyjaśnia pojęcia: <i>zboża ozime</i> , <i>zboża jare</i> (B); podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw (B); wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych (B) | podaje przykłady innych upraw niż zboża i warzywa, wskazując sposoby ich wykorzystywania (B); przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych (C); rozpoznaje zboża rosnące w najbliższej okolicy (D) | wyjaśnia, czym jest walka biologiczna (B); prezentuje informacje na temat korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki (D) |
| Podsumowanie działu 8         | 64., 65. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie” |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |

\* Wymaganiom zostały przypisane kategorie taksonomiczne celów kształcenia: A – zapamiętywanie wiadomości, B – rozumienie wiadomości, C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych, D – stosowanie wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych). Według: B. Niemierko *Między oceną szkolną a dydaktyką. Bliżej dydaktyki*, Warszawa 1997.