

Ocena śródroczna jest wystawiona po realizacji materiału programowego obejmującego treści zawarte w działach podręcznika do przyrody wydawnictwa NOWA ERA pt. „Tajemnice przyrody” przeznaczonych do realizacji w I semestrze roku szkolnego. Ocena roczna jest wystawiona po realizacji materiału programowego zawartego we wszystkich działach w/w podręcznika. Uwzględnia również ocenę śródroczną.

Zaplanowany materiał programowy może być modyfikowany; wymagania dostosowane do indywidualnych możliwości psychofizycznych i potrzeb rozwojowych i edukacyjnych uczniów, zespołu klasowego.

Uczniom posiadającym opinię/lub orzeczenie/ PPP dostosowuje się wymagania edukacyjne do ich możliwości psychofizycznych i potrzeb, zgodnie z zaleceniami zawartymi w opinii/orzeczeniu.

Paulina Pastuszko

**Wymagania edukacyjne z przyrody dla klasy 4 szkoły podstawowej oparte na Programie nauczania**

# przyrody „Tajemnice przyrody” autorstwa Marii Marko-Worłowskiej, Feliksa Szlajfera, Joanny Stawarz

## Semestr I

| Tytuł rozdziału w podręczniku                  | Numer i temat lekcji                    | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).<br>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).<br>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?<br><br>5. Określamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu i gnomonu – lekcja w terenie | 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 wyznaczenia 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 wyznaczenia kierunków geograficznych (B); porównuje dokładność wyznaczenia 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 wyznaczenia kierunków geograficznych (A); omawia sposób wyznaczenia kierunku północnego na podstawie położenia Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu (B) |
| Podsumowanie działu 1   | 6., 7. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy warsztat przyrodnika”  |   |  |   |  |   |
| <b>Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze</b> |  |   |  |   |  |   |

|  |                                   |  |   |   |  |   |
|--|-----------------------------------|--|---|---|--|---|
| 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); 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).<br>Uczeń:  | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:   | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:  | Wymagania dopelniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:   | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:               |
|-------------------------------|--------------------------------|---|--|--|---|---|
| 3. Składniki pogody           | 10. Poznajemy składniki pogody | wymienia przynajmniej trzy składniki pogody (A); rozpoznaje na dowolnej ilustracji rodzaje opadów (C); wyjaśnia, dlaczego burze są groźne (B) | wyjaśnia, co nazywamy pogodą (B); wyjaśnia pojęcia: <i>upał</i> , <i>przymrozek</i> , <i>mróz</i> (B); podaje nazwy osadów atmosferycznych (A) | podaje, z czego mogą być zbudowane chmury (A); rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych na ilustracjach (C); wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne (B); wyjaśnia, jak powstaje wiatr (B) | wyjaśnia, jak tworzy się nazwę wiatru (B); rozpoznaje na mapie rodzaje wiatrów (C); wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju opadów i osadów (D) | wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi (D) |

|                                |  |  |   |   |   |  |
|--------------------------------|--|--|---|---|---|--|
| 4. Obserwujemy pogodę          | 11. Obserwujemy pogodę   | dobiera odpowiednie przyrządy służące do pomiaru trzech składników pogody (A); odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego (C); na podstawie instrukcji buduje wiatromierz (C); odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody (C); przedstawia stopień zachmurzenia za pomocą symboli (C); przedstawia rodzaj opadów za pomocą symboli (C) | zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną (C); omawia sposób pomiaru ilości opadów (B); podaje jednostki, w których wyraża się składniki pogody (A); buduje deszczomierz na podstawie instrukcji (C); prowadzi tygodniowy kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody (C); określa aktualny stopień zachmurzenia nieba na podstawie obserwacji (C); opisuje tęczę (B) | wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych (A); dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody (C); przygotowuje możliwą prognozę pogody dla swojej miejscowości na następny dzień (C)  | odczytuje prognozę pogody przedstawioną za pomocą znaków graficznych (C); określa kierunek wiatru na podstawie obserwacji (C)                                     | przygotowuje i prezentuje informacje na temat rodzajów wiatru występujących na świecie (C); na podstawie opisu przedstawia – w formie mapy – prognozę pogody dla Polski (D)  |
|                                | 12. Obserwacja i pomiar składników pogody – lekcja w terenie             |  |   |   |   |  |
| 5. „Wędrówka” Słońca po niebie | 13. „Wędrówka” Słońca po niebie  | wyjaśnia pojęcia: <i>wschód Słońca</i> , <i>zachód Słońca</i> (B); rysuje „drogę” Słońca na niebie (C); podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); podaje po trzy przykłady zmian zachodzących w przyrodzie żywej w poszczególnych porach roku (C)   | omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokregiem (B); omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia (B); wyjaśnia pojęcia: <i>równonoc</i> , <i>przesilenie</i> (B); omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku (B)   | określa zależność między wysokością Słońca a temperaturą powietrza (C); określa zależność między wysokością Słońca a długością cienia (C); wyjaśnia pojęcie <i>górowanie Słońca</i> (B); omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokregiem w poszczególnych porach roku (B) | omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia (B); porównuje wysokość Słońca nad widnokregiem oraz długość cienia podczas górowania w poszczególnych porach roku (C) | podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia, np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa (B); wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności (A) |
|                                | 14. Jak zmieniają się pogoda i przyroda w ciągu roku? – lekcja w terenie |  |   |   |   |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Podsumowanie działu 2 | 15., 16. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze” |
|-----------------------|--|

**Dział 3. Poznajemy świat organizmów**

| 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) układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C); układa jeden łańcuch pokarmowy na podstawie analizy sieci pokarmowej (D) | dzieli organizmy cudzożywny 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 cudzożywny (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 <i>trawienie</i> (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)  |

| Tytuł rozdziału w podręczniku | Numer i temat lekcji | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).<br>Uczeń: | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń: | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń: | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń: | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń: |
|-------------------------------|----------------------|--|--|---|---|---|
|-------------------------------|----------------------|--|--|---|---|---|

|   |  |  |  |   |   |  |
|---|--|--|--|---|---|--|
| 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 wyściełane 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 <i>stawy</i> (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)   | rozdziela 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).<br>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. Dojrzwianie to czas wielkich zmian                     | 31. Dojrzwianie to czas wielkich zmian   | podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzwiania u własnej płci (A); podaje dwa przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzwiania (B) | wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzwiania u dziewcząt i chłopców (A); omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzwiania (B)  | opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzwiania (B)                     | wyjaśnia na przykładach, czym jest odpowiedzialność (B)   | prezentuje informacje dotyczące zagrożeń, na które mogą być narażone dzieci w okresie dojrzwiania (D)   |
| Podsumowanie działu 4                                     | 32., 33. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice ciała człowieka”         |   |   |  |   |   |

| Plan wynikowy Przyroda semestr II    |                         |   |  |  |   |  |
|--------------------------------------|-------------------------|---|--|--|---|--|
| 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) |

| Tytuł rozdziału w podręczniku     | Numer i temat lekcji          | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).<br>Uczeń:   | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:  | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:   | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:   | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:  |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|---|---|---|--|
| 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 zatruc (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 zatruc (B) | porównuje objawy przebiegnięcia 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).<br>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” |  |  |   |  |   |
| <b>Dział 6. Orientujemy się w terenie</b> |   |  |  |   |  |   |
| 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 (wymiarzy 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); doбира 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> i <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) |
|------------------------|---------------------------|---|---|---|---|--|

| Tytuł rozdziału w podręczniku | Numer i temat lekcji       | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).<br>Uczeń:   | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:   | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:   | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:                                | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:   |
|-------------------------------|----------------------------|--|--|---|--|---|
| 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, 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).<br>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) |

| Tytuł rozdziału w podręczniku | Numer i temat lekcji | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).<br>Uczeń: | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń: | Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń: | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń: | Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń: |
|-------------------------------|----------------------|--|--|---|---|---|
|-------------------------------|----------------------|--|--|---|---|---|

|                                      |   |   |   |  |  |   |
|--------------------------------------|---|---|---|--|--|---|
| 4. Warunki życia na lądzie           | 58. Warunki życia na lądzie                               | wymienia czynniki warunkujące życie na lądzie (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 rosące 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)                               |
| <b>Tytuł rozdziału w podręczniku</b> | <b>Numer i temat lekcji</b>                               | <b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca).<br/>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>  |

|                       |  |   |  |   |   |  |
|-----------------------|--|---|--|---|---|--|
| 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.