
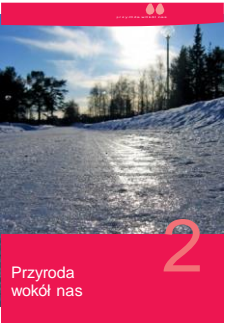




# Plan pracy

| Nazwa działu w podręczniku   | Numer i temat lekcji                                      | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne  | Wymagania podstawowe  | Wymagania rozszerzające   | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające   |
|--|---|--|--|---|---|---|--|
|  | 1. O czym będziemy mówić na lekcjach przyrody w klasie 4? |  |  |   |   |   |  |
|  |   |  | Uczeń:   |   |   |   |  |
| <b>OBSERWUJEMY PRZYRODĘ</b><br><br>Obserwujemy przyrodę | 2. Przyroda żywa i nieżywa                                | 4. Najbliższa okolica.<br>Uczeń:<br>1. rozpoznaje w terenie przyrodnicze oraz antropogeniczne składniki krajobrazu i wskazuje zależności między nimi   | • wie, że przyroda składa się z elementów żywych i nieżywych             | • rozróżnia i wymienia przykłady elementów przyrody żywej i nieżywej  | • podaje nazwy czynności życiowych organizmów                               | • wyjaśnia na przykładach zależności między żywymi i nieżywymi elementami |  |
|  | 3. Krajobraz naturalny i antropogeniczny                  | 4. Najbliższa okolica.<br>Uczeń:<br>1. rozpoznaje w terenie przyrodnicze oraz antropogeniczne składniki krajobrazu i wskazuje zależności między nimi.  | • wie, że są dwa typy krajobrazów: naturalny i stworzony przez człowieka | • identyfikuje krajobraz stworzony przez człowieka jako antropogeniczny, opisuje krajobraz w miejscu zamieszkania | • wie, czym jest krajobraz, wymienia elementy charakterystyczne krajobrazów | • podaje przykłady wpływu człowieka na krajobraz naturalny                |  |
|  | 4.–5. Jak prawidłowo zaplanować swoją naukę?              | 1.1. Uczeń: 1) wymienia czynniki pozytywnie i negatywnie wpływające na jego samopoczucie w szkole oraz w domu i proponuje sposoby eliminowania czynników negatywnych; 2) wyjaśnia znaczenie odpoczynku (w tym snu), odżywiania się i aktywności ruchowej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu; 3) wymienia zasady prawidłowego uczenia się i stosuje je w życiu; 4) opisuje prawidłowo urządzone miejsce do nauki ucznia szkoły podstawowej; 5) uzasadnia potrzebę planowania zajęć w ciągu tygodnia | • opisuje warunki, w jakich uczy się w domu i w szkole                   | • wymienia podstawowe zasady uczenia się  | • planuje swoje zajęcia w ciągu jednego dnia nauki                          | • wyjaśnia znaczenie snu w życiu człowieka                                | • planuje swoje zajęcia w ciągu jednego tygodnia, uwzględniając właściwą liczbę godzin na poszczególne zajęcia |

| Nazwa działu w podręczniku | Numer i temat lekcji                                 | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne  | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające   | Wymagania dopełniające   | Wymagania wykraczające  |
|----------------------------|--|--|--|--|---|--|---|
|                            | 6. Lupa i lornetka, czyli narzędzia badacza przyrody | 1. Ja i moje otoczenie. Uczeń: 7) podaje przykłady przyrządów ułatwiających obserwację przyrody (lupa, mikroskop, lornetka), opisuje ich zastosowanie, posługuje się nimi podczas prowadzonych obserwacji.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że przyrządy optyczne ułatwiają prowadzenie obserwacji przyrodniczych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, do czego służy lupa, lornetka oraz kiedy można ich użyć</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady prowadzenia hodowli</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzi hodowlę fasoli lub pleśniaka białego</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumentuje prowadzoną przez siebie hodowlę w postaci dzienniczka hodowli</li> </ul>         |
|                            | 7. Jak zbudowany jest mikroskop?                     | 1. Ja i moje otoczenie. Uczeń: 7) podaje przykłady przyrządów ułatwiających obserwację przyrody (lupa, mikroskop, lornetka), opisuje ich zastosowanie, posługuje się nimi podczas prowadzonych obserwacji.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, do czego służy mikroskop</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje i nazywa części mikroskopu optycznego</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia części optyczne i mechaniczne mikroskopu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza powiększenie obrazu widzianego pod mikroskopem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa i wyjaśnia przeznaczenie różnych typów mikroskopów</li> </ul>                         |
|                            | 8.–9. Praca z mikroskopem                            | 1. Ja i moje otoczenie. Uczeń: 7) podaje przykłady przyrządów ułatwiających obserwację przyrody (lupa, mikroskop, lornetka), opisuje ich zastosowanie, posługuje się nimi podczas prowadzonych obserwacji.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi przygotować miejsce do mikroskopowania i mikroskop do pracy</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela prowadzi obserwacje mikroskopowe</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie prowadzi obserwacje mikroskopowe, zna przybory niezbędne przy mikroskopowaniu oraz kolejność czynności podczas mikroskopowania</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje rysunek obrazu widzianego pod mikroskopem</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje preparat mikroskopowy z liścia spichrzowego cebuli</li> </ul>                   |
|                            | 10.–11. Obserwacje i doświadczenia w klasie          | 1. Ja i moje otoczenie. Uczeń: 6) nazywa zmysły człowieka i wyjaśnia ich rolę w poznawaniu przyrody, stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obserwacji przyrodniczych. 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 1) obserwuje wszystkie fazy rozwoju roślin. dokumen- | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady przedmiotów obserwacji przyrodniczych w klasie</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa narządy zmysłów człowieka oraz podaje nazwy odpowiadających im narządów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przeprowadza obserwacje przyrodnicze w klasie oraz wie, czym się różni obserwacja od doświadczenia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przeprowadza doświadczenia w klasie i w domu</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumentuje przebieg doświadczenia w dowolny sposób, stawia i weryfikuje hipotezy</li> </ul> |

| Nazwa działu w podręczniku  | Numer i temat lekcji  | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne   | Wymagania podstawowe  | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające   | Wymagania wykraczające   |
|---|---|--|---|---|--|--|--|
|   | 12. Jak planować i przeprowadzić obserwacje w terenie?            | 1.7. 1. Ja i moje otoczenie.<br>Uczeń:<br>7) podaje przykłady przyrządów ułatwiających obserwację przyrody (lupa, mikroskop, lornetka), opisuje ich zastosowanie, posługuje się nimi podczas prowadzonych obserwacji.<br>3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie.<br>Uczeń: 1) obserwuje wszystkie fazy rozwoju rośliny, dokumentuje obserwacje. | • podaje przykłady przedmiotów obserwacji przyrodniczych w terenie    | • zna zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia obserwacji przyrodniczych w terenie i przestrzega ich | • przeprowadza obserwacje przyrodnicze w terenie<br>• przestrzega zasad prowadzenia obserwacji w terenie       | • potrafi zaplanować obserwacje w terenie  | • dokumentuje w dowolny sposób przebieg przeprowadzonej w terenie obserwacji         |
|   | 13.–14. Jak udokumentować wyniki swoich obserwacji i doświadczeń? | 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie.<br>Uczeń: 1) obserwuje wszystkie fazy rozwoju rośliny, dokumentuje obserwacje.  | • zna różne sposoby dokumentowania wyników obserwacji lub doświadczeń | • wykonuje rysunek, szkic lub schemat dokumentujący przeprowadzoną obserwację                         | • wykonuje opis przeprowadzonego doświadczenia   | • potrafi dobrać najlepszy sposób dokumentowania do danej obserwacji lub doświadczenia   | • wykonuje zielnik drzew i krzewów rosnących w otoczeniu szkoły                      |
| 15.–16. Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia po dziale I.                                  |   |  |   |   |  |  |  |
| <b>PRZYRODA WOKÓŁ NAS</b><br> | 17. Gdzie jest wschód, a gdzie północ, czyli o kierunkach świata  | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>1) wyznacza kierunki na widnokręgu za pomocą kompasu, gnomonu.   | • podaje nazwy kierunków głównych i pośrednich                        | • wyznacza kierunki za pomocą kompasu<br>• posługuje się skrótami literowymi przy opisywaniu          | • wyjaśnia, czym jest widnokrąg i linia widnokręgu   | • podaje przykłady stosowania w życiu codziennym umiejętności wyznaczania kierunków świata                                       |  |
|   | 18. Jak wyznaczyć kierunek północny?                              | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>1) wyznacza kierunki na widnokręgu za pomocą kompasu, gnomonu.   | • wyznacza kierunek północny w dowolny sposób                         | • wyznacza kierunek północny za pomocą gnomonu  | • podaje sposoby wyznaczania kierunku północnego na podstawie obserwacji elementów przyrody (drzewo, mrowisko) | • wyjaśnia sposób wyznaczania kierunku północnego w nocy<br>• wyjaśnia, dlaczego śnieg dłużej zalega po północnej stronie stoków | • wyjaśnia, dlaczego w Polsce anteny satelitarne montowane są w kierunku południowym |



| Nazwa działu w podręczniku | Numer i temat lekcji   | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne   | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające   | Wymagania wykraczające  |
|----------------------------|--|--|---|--|--|--|---|
|                            | 19. Co to jest po- goda?                                       | 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 1) wymienia nazwy składników pogody (tempera- tura powietrza, opady i ciśnienie atmosferyczne, kierunek i siła wiatru) oraz przyrządów służą- cych do ich pomiaru; 2) obser- wuje i nazywa zjawiska atmo-  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje i nazywa podstawowe symbo- le na mapie pogody</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje prognozę pogody z mapy po- gody</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie analizy prognozy pogody potrafi dobrać wła- ściwy strój</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcie pogody</li> <li>wyjaśnia, czym zaj- muje się meteorolog</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie znajomości prognozy w różnych dziedzinach życia człowieka</li> </ul>  |
|                            | 20.–21. Jakie zja- wiska atmo- sferyczne możesz zaobserwować ? | 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 12) obserwuje pogodę, mierzy temperaturę powietrza oraz określa kierunek i siłę wia- tru, rodzaje opadów i osadów, stopień zachmurzenia nieba, prowadzi kalendarz pogody; 9) podaje przykłady występo- wania i wykorzystania rozsze- rzalności cieplnej ciał w życiu codziennym, wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowe- go; 10) wykonuje i opisuje pro- ste doświadczenia wykazujące istnienie powietrza i ciśnienia atmosferycznego; buduje na podstawie instrukcji prosty wiatromierz i wykorzystuje go. | <ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa składniki pogody</li> <li>potrafi zmierzyć i odczytać tempe- raturę powietrza za pomocą termo- metru</li> <li>potrafi określić stan zachmurzenia nieba</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje prosty deszczomierz i do- konuje pomiarów opadów deszczu</li> <li>rozpoznaje i nazywa opady atmosferyczne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje i nazywa osady atmosferycz- ne</li> <li>rozpoznaje i nazywa rodzaje chmur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest i czym się mierzy ciśnienie atmo- sferyczne</li> <li>wyjaśnia, jak po- wstają wiatry i od czego zależy kieru- nek wiatru</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>przewodzi obserwacje pogody i dokumentuje je w formie dzienniczka pogody</li> </ul>  |
|                            | 22. Kiedy zaczyna się każda z pór roku?                        | 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 13) opisuje i porównuje cechy pogody w różnych po- rach roku, dostrzega zależność między wysokością Słońca, długością dnia a temperaturą powietrza w ciągu roku.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>zna daty pierwszych dni: wiosny, lata, jesieni, zimy</li> <li>dzieli rok na cztery kalendarzowe pory roku</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzieli pory roku na podstawie długo- ści trwania dnia i nocy</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega pozorna wędrówka Słońca po niebie</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się ter- minami: równonoc wiosenna i jesienna, przesilenie letnie i zimowe</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzieli klimatyczne i kalendarzowe pory roku</li> <li>wyjaśnia wpływ pogody w różnych porach roku na samopoczucie czło- wieka</li> </ul> |




| Nazwa działu w podręczniku | Numer i temat lekcji  | Wymagania z podstawy programowej  | Wymagania konieczne  | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające   | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające |
|----------------------------|-----------------------|---|--|--|---|---|------------------------|
|                            | 23.–24. Wiosna i lato | <p>2. Orientacja w terenie. Uczeń:</p> <p>2) obserwuje widomą wędrówkę Słońca w ciągu doby, miejsca wschodu, górowania i zachodu Słońca, w zależności od pory roku, wskazuje zależność między wysokością Słońca a długością cienia. 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 13) opisuje i porównuje cechy pogody w różnych porach roku, dostrzega zależność między wysokością Słońca, długością dnia a temperatura powietrza.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zmian zachodzących w przyrodzie wiosną i latem</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje cechy charakterystyczne dla wiosennej i letniej pogody</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• na wybranych przykładach opisuje procesy zachodzące w świecie roślin i zwierząt wiosną i latem</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje przedwiośnie</li> <li>• wyjaśnia, dlaczego przymrozki wiosenne są niebezpieczne dla roślin</li> </ul> |                        |
|                            | 25.–26. Jesień i zima | <p>2. Orientacja w terenie. Uczeń:</p> <p>2) obserwuje widomą wędrówkę Słońca w ciągu doby, miejsca wschodu, górowania i zachodu Słońca, w zależności od pory roku, wskazuje zależność między wysokością Słońca a długością cienia. 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 13) opisuje i porównuje cechy pogody w różnych porach roku, dostrzega zależność między wysokością Słońca, długością dnia a temperatura powietrza.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zmian zachodzących w przyrodzie jesienią i zimą</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje cechy charakterystyczne dla jesiennej i zimowej pogody</li> <li>• uzasadnia konieczność dokarmiania zwierząt podczas zimy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• na wybranych przykładach opisuje procesy zachodzące w świecie roślin i zwierząt jesienią i zimą</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje przedzimie</li> </ul>   |                        |





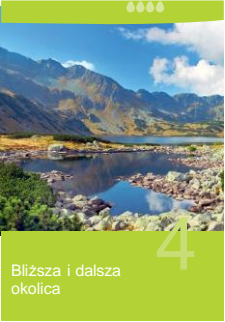
| Nazwa działu w podręczniku   | Numer i temat lekcji                                   | Wymagania z podstawy programowej  | Wymagania konieczne  | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające  |
|--|--|---|--|--|--|---|---|
|  | <b>27.–28.</b> Rośliny hodowane w szkole i w domu      | 1. Ja i moje otoczenie.<br>Uczeń:<br>8) podaje przykłady roślin i zwierząt hodowanych przez człowieka, w tym w pracowni przyrodniczej, i wymienia podstawowe zasady opieki nad nimi         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady roślin hodowanych w szkole i w domu</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi przesadzić roślinę doniczkową</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia potrzebę zapoznania się z wymaganiami roślin przed rozpoczęciem ich hodowli</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje na różnych przykładach potrzeby życiowe roślin</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzi hodowlę roślin doniczkowych w domu lub w szkole</li> </ul>                |
|  | <b>29.–30.</b> Zwierzęta hodowane w szkole i w domu    | 1. Ja i moje otoczenie.<br>Uczeń:<br>8) podaje przykłady roślin i zwierząt hodowanych przez człowieka, w tym w pracowni przyrodniczej, i wymienia podstawowe zasady opieki nad nimi.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zwierząt hodowanych w szkole i w domu</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady ko- rzyści, jakie uzyskuje człowiek z hodowli zwierząt gospodar- skich</li> <li>• wyjaśnia, czym zaj- muje się weterynarz</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia potrzebę zapoznania się z wymaganiami zwierząt przed rozpoczęciem ich hodowli</li> <li>• podaje przykłady, w jaki sposób zwierzęta pomagają ludziom</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia, że ho- dowla zwierząt egzotycznych wy- maga dużej wiedzy i odpowiedzialności</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzi hodowlę zwierząt egzotycznych w domu lub szkole</li> </ul>                |
|  | <b>31.</b> Piękne, ale niebezpieczne – rośliny trujące | 1. Ja i moje otoczenie. Uczeń:<br>9) rozpoznaje i nazywa niektóre rośliny (w tym doniczkowe) zawierające substancje trujące lub szkodliwe dla człowieka i podaje zasady postępowania z nimi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że część roślin jest trująca i nie znając rośliny, nie można jej jeść</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady roślin trujących rosnących w lesie i w ogrodzie</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady roślin trujących ho- dowanych w domu lub szkole</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i stosuje zasady bezpieczeństwa przy pielęgnacji roślin trujących</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady wykorzystania roślin zawierających toksyny w medycynie</li> </ul> |
| <b>32.–33.</b> Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia po dziale II. |  |   |  |  |  |   |   |



| Nazwa działu w podręczniku   | Numer i temat lekcji                                   | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne   | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające   | Wymagania wykraczające   |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| <b>ORGANIZMY ŻYWE</b><br><br>Organizmy żywe | 34. Co to jest i jak jest zbudowana komórka?           | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że wszystkie organizmy zbudowane są z komórek</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy budowy komórki roślinnej</li> <li>podaje definicję komórki</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje funkcje elementów budowy komórki roślinnej</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje komórkę jako formę przestrzenną</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje przestrzenny model budowy komórki roślinnej</li> </ul>             |
|  | 35.–36. Czym różni się komórka zwierzęca od roślinnej? | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów; 5) wskazuje organizmy samożywne i cudzożywne oraz podaje podstawowe różnice w sposobie ich | <ul style="list-style-type: none"> <li>odróżnia komórkę zwierzęcą od roślinnej na schemacie</li> <li>rozróżnia organizmy jedno- i wielokomórkowe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia elementy budowy komórki zwierzęcej</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje różnice w budowie komórki roślinnej i zwierzęcej</li> <li>podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcie tkanki, podaje przykłady tkanek zwierzęcych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje budowę organizmu od komórki aż po układy narządów</li> </ul> |
|  | 37.–38. Podstawowe czynności życiowe organizmów        | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów; 5) wskazuje organizmy samożywne i cudzożywne oraz podaje podstawowe różnice w sposobie ich | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady czynności życiowych organizmu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnia organizmy samożywne i cudzożywne</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia rolę i znaczenie poszczególnych czynności życiowych organizmów</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega proces fotosyntezy</li> </ul>                  |  |
|  | 39.–40. Wszystkie organizmy się rozmnażają             | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje proces rozmnażania jako niezbędny do trwania życia na Ziemi</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnia proces rozmnażania bezpłciowego i płciowego</li> <li>podaje sposoby rozmnażania bezpłciowego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje wybrane organizmy do rozmnażających się w sposób bezpłciowy i płciowy (jajorodność i żyworodność)</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie bezpłciowe i płciowe</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega jajorodność</li> </ul>                             |






| Nazwa działu w podręczniku  | Numer i temat lekcji                    | Wymagania z podstawy programowej  | Wymagania konieczne  | Wymagania podstawowe  | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające   | Wymagania wykraczające   |
|---|---|---|--|---|--|--|--|
|   | 41. Zależności pokarmowe                | 4. Najbliższa okolica.<br>Uczeń:<br>6) przedstawia proste zależności pokarmowe zachodzące między organizmami lądowymi, posługując się modelem lub schematem.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady prostych zależności pokarmowych funkcjonujących w przyrodzie (roślinożercy,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa ogniwa łańcucha pokarmowego</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego</li> <li>• wyjaśnia rolę reducentów w</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że łańcuchy budują sieć pokarmową</li> </ul>   |  |
|   | 42. Budujemy łańcuchy pokarmowe         | 4. Najbliższa okolica.<br>Uczeń:<br>6) przedstawia proste zależności pokarmowe zachodzące między organizmami lądowymi, posługując się modelem lub schematem.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje łańcuch pokarmowy z podanych organizmów</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje łańcuch pokarmowy składający się z wszystkich ogniw, samodzielnie proponując organizmy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy rozbudowany łańcuch pokarmowy składający się z wszystkich ogniw (w łańcuchu występują konsumenci I rzędu, II rzędu i III rzędu)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje sieć pokarmową z łańcuchów pokarmowych</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje na przykładach konsekwencje wynikające z wyginięcia pojedynczych gatunków</li> </ul> |
| <b>43.–44. Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia po dziale III.</b>   |   |   |  |   |  |  |  |
| <b>BLIŻSZA I DALSZĄ OKOLICĄ</b><br> <p>Bliższa i dalsza okolica</p> | 45. Co to jest plan, a co to jest mapa? | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>4) identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• odróżnia plan od mapy</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, jak powstaje plan np. pokoju lub sali lekcyjnej</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje plan pokoju lub sali lekcyjnej</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnice między planem a mapą</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady wykorzystania planów w życiu człowieka</li> </ul>                          |
|   | 46. Co to jest skała? Rodzaje skały     | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>5) posługuje się podziałką liniową do określania odległości, porównuje odległość na mapie z   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, do czego służy skała</li> <li>• rysuje plany przedmiotów w skali 1 : 1, 1 : 2, 1 : 3</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza z pomocą nauczyciela odległość rzeczywistą, stosując podziałkę liniową</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza odległość rzeczywistą, stosując podziałkę liniową</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia różne rodzaje skał i podaje ich przykłady</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady wykorzystania skały w życiu człowieka</li> </ul>                           |
|   | 47. Korzystamy ze skały                 | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>5) posługuje się podziałką liniową do określania odległości, porównuje odległość na mapie z odległością rzeczywistą w terenie; 6) wykonuje pomiar np. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• posługując się podziałką liniową, odczyta np. 1 cm = 100 km</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza z pomocą nauczyciela odległość rzeczywistą, stosując podziałkę liniową</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się linijką w celu dokładnego odmierzenia odległości na mapie</li> <li>• oblicza odległość rzeczywistą, stosując podziałkę</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie posługuje się cyrklem lub nitką w celu dokładnego odmierzenia odległości na mapie i oblicza odległość rzeczywistą, stosując podziałkę</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia skalę, wychodząc od podziałki liniowej</li> </ul>                                   |




| Nazwa działu w podręczniku | Numer i temat lekcji                       | Wymagania z podstawy programowej  | Wymagania konieczne                             | Wymagania podstawowe  | Wymagania rozszerzające   | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające  |
|----------------------------|--|---|---|---|---|---|---|
|                            | <b>48.</b> Skala duża i mała               | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>6) wykonuje pomiary, np. taśmą mierniczą, szacuje odległości i wysokości w terenie.   | • odczytuje skalę mapy                          | • porównuje skale dwóch map i wskazuje, która jest bardziej szczegółowa     | • wyjaśnia określenia: mapa mniej lub bardziej szczegółowa<br><br>• wyjaśnia pojęcia: skala mała i skala                  | • wyjaśnia, na czym polega uogólnienie mapy   |   |
|                            | <b>49.</b> Jak czytać legendę mapy?        | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>3) orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą.   | • odczytuje informacje zawarte w legendzie mapy | • odczytuje obiekty przedstawione na mapie za pomocą znaków topograficznych | • rozróżnia znaki topograficzne: punktowe, liniowe, powierzchniowe<br><br>• opisuje część terenu przedstawionego na mapie | • używając znaków topograficznych, potrafi narysować plan, np. drogi między domem a szkołą, plan swojej   | • korzysta ze wszystkich informacji podanych w legendzie przy charakteryzowaniu fragmentu terenu przedstawionego na mapie |
|                            | <b>50.</b> Na czy polega orientowanie mapy | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>3) orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą.   | • wskazuje kierunki świata na mapie             | • podaje sposoby orientowania mapy w terenie                                | • orientuje mapę w terenie dowolnym sposobem  | • orientuje mapę w terenie z wykorzystaniem kompasu i względem znaków topograficznych                     | • wyjaśnia znaczenie prawidłowego zorientowania mapy w terenie  |
|                            | <b>51.</b> Korzystanie z planu miasta      | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>3) orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą.   | • wskazuje szkołę na planie swojej miejscowości | • opisuje, jak odnaleźć ulicę na planie miasta                              | • orientuje plan za pomocą obiektów w terenie   | • opisuje kolejne kroki postępowania podczas korzystania z planu w celu przemieszczenia się z punktu A do | • potrafi zaplanować wycieczkę ulicami swojego miasta   |
|                            | <b>52.</b> Korzystanie z mapy Polski       | 2. Orientacja w terenie.<br>Uczeń:<br>3) orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą;<br>4) identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w | • doskonalili nabyte umiejętności               | • doskonalili nabyte umiejętności   | • doskonalili nabyte umiejętności   | • doskonalili nabyte umiejętności   | • doskonalili nabyte umiejętności   |



| Nazwa działu w podręczniku | Numer i temat lekcji                    | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne   | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzając  | Wymagania dopełniające   | Wymagania wykraczając  |
|----------------------------|---|--|---|--|---|--|--|
|                            |   | 5) posługuje się podziałką liniową do określania odległości, porównuje odległość na mapie z odległością w terenie.   |   |  |   |  |  |
|                            | 53.–54. Rodzaje map                     | 2. Orientacja w terenie. Uczeń:<br>3) orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą; 4) identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie;<br>7) rozróżnia w terenie i na modelu formy wypukłe i wklęsłe, wskazuje takie formy na mapie. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady różnych rodzajów map</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje zastosowanie map hipsometrycznej i administracyjnej</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie dobiera rodzaj mapy do rodzaju wykonywanego zadania</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje zastosowanie mapy poziomicowej</li> <li>• wyjaśnia sposób tworzenia mapy hipsometrycznej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskaże bardziej stromy i łagodniejszy stok góry, posługując się mapą poziomicową</li> </ul> |
|                            | 55.–56. Formy terenu i ich różnorodność | 2. Orientacja w terenie. Uczeń:<br>7) rozróżnia w terenie i na modelu formy wypukłe i wklęsłe, wskazuje takie formy na mapie poziomicowej.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna znaczenie barw na mapie hipsometrycznej</li> <li>• rozróżnia pojęcia: wysokość bezwzględna i względna</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje z mapy poziomicowej wysokość bezwzględną danego punktu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wysokość względną danego punktu na mapie</li> <li>• definiuje formy terenu: wklęsłe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie mapy poziomicowej rozpoznaje różne formy terenu</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje model pagórka znajdującego się w okolicy</li> </ul>                                |
|                            | 57. Wędrowki z mapą                     | 2. Orientacja w terenie. Uczeń:<br>3) orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą; 4) identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie; 5) posługuje się podziałką  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalili nabyte umiejętności</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalili nabyte umiejętności</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalili nabyte umiejętności</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalili nabyte umiejętności</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalili nabyte umiejętności</li> </ul>  |

| Nazwa działu w podręczniku   | Numer i temat lekcji  | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne  | Wymagania podstawowe  | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające   |
|--|---|--|--|---|--|---|--|
|  |   | taśmą mierniczą, szacuje odległości i wysokości w terenie;<br>7) rozróżnia w terenie i na modelu formy wypukłe i wklęsłe, wskazuje takie formy na mapie                                    |  |   |  |   |  |
| <b>58.–59.</b> Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia po dziale IV.                                       |   |  |  |   |  |   |  |
| <b>ŻYCIE W WODZIE</b><br><br>Życie w wodzie | <b>60.</b> Lód i para wodna to też woda                           | 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 3) obserwuje i rozróżnia stany skupienia wody, bada doświadczalnie zjawiska: parowania, skraplania, topnienia i zamarzania | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje trzy stany skupienia wody</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady występowania wody w trzech stanach skupienia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, na czym polegają procesy: parowania, topnienia, skraplania i krzepnięcia</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje różnice między procesem parowania i wrzenia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zjawiska sublimacji i resublimacji</li> </ul>                                |
|  | <b>61.</b> Obieg wody w przyrodzie                                | 3. Obserwacje, doświadczenia przyrodnicze i modelowanie. Uczeń: 3) obserwuje i rozróżnia stany skupienia wody, bada doświadczalnie zjawiska: parowania, skraplania, topnienia i zamarzania | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że woda jest w ciągłym ruchu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia obieg wody w przyrodzie, posługując się schematem</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia rolę roślin w obiegu wody w przyrodzie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, że woda krążąc, zmienia stany skupienia, ale nie zmienia się jej ilość na Ziemi</li> </ul> |  |
|  | <b>62.</b> Warunki życia w wodzie                                 | 4. Najbliższa okolica. Uczeń: 10) wymienia i charakteryzuje czynniki warunkujące życie w wodzie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki, które warunkują życie w wodzie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje czynniki warunkujące życie w wodzie</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje sezonowe zmiany w temperaturze wody jeziora</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego zimą woda w jeziorze nie zamarza do dna</li> </ul>                                |  |
|  | <b>63.–64.</b> Przystosowania roślin do życia w środowisku wodnym | 4. Najbliższa okolica. Uczeń: 11) obserwuje i nazywa typowe rośliny i zwierzęta żyjące w jeziorze lub rzece, opisuje przystosowania ich do życia w wodzie                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia nazwy stref roślin wodnych</li> <li>• podaje przykłady roślin żyjących w jeziorze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady roślin żyjących w poszczególnych strefach</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia na wybranych przykładach przystosowania roślin do życia w poszczególnych strefach</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego część roślin wodnych nie ma wykształconych korzeni</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny wykształcenia różnych kształtów liści u strzałki wodnej</li> </ul> |

| Nazwa działu w podręczniku   | Numer i temat lekcji                              | Wymagania z podstawy programowej  | Wymagania konieczne   | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające   | Wymagania wykraczające  |
|--|---|---|---|--|--|--|---|
|  | 65.–66. Przystosowania zwierząt do życia w wodzie | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>11) obserwuje i nazywa typowe rośliny i zwierzęta żyjące w jeziorze lub rzece, opisuje przystosowania ich budowy zewnętrznej i czynności życiowe   | • podaje przystosowania ryby do życia w wodzie                        | • podaje przykłady innych zwierząt i ich przystosowania do życia w wodzie lub blisko wody<br>• rozróżnia grupę ryb i ssaków wodnych (delfiny, wieloryby) | • wyjaśnia znaczenie pęcherza pławnego w życiu ryby<br>• podaje sposoby oddychania zwierząt żyjących w wodzie  | • wymienia cechy charakterystyczne w budowie wszystkich zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym | • wykonuje plakat lub prezentację multimedialną na temat wybranej grupy zwierząt żyjącej w wodzie |
|  | 67. Zależności pokarmowe w jeziorze               | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>12) przedstawia proste zależności pokarmowe występujące w środowisku wodnym, posługując się modelem lub schematem.                                 | • podaje przykłady producentów i konsumentów wśród organizmów wodnych | • buduje łańcuch pokarmowy składający się z wszystkich ogniw, samodzielnie proponując organizmy  | • tworzy rozbudowany łańcuch pokarmowy składający się z wszystkich ogniw (w łańcuchu występują konsumenci I rzędu, II rzędu i III rzędu)<br>• wyjaśnia pojęcie | • buduje sieć pokarmową z łańcuchów pokarmowych  | • podaje na przykładach konsekwencje wynikające z wyginęcia pojedynczych gatunków                 |
| 68.–69. Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia po dziale V.   |   |   |   |  |  |  |   |
| <b>ŻYCIE NA ŁĄDZIE</b><br><br>Życie na łądzie | 70. Czynniki warunkujące życie na łądzie          | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>2) wymienia i charakteryzuje czynniki warunkujące życie na łądzie.   | • wymienia przykłady środowisk łądowych, np. las, pole, łąka          | • wymienia czynniki warunkujące życie na łądzie  | • charakteryzuje czynniki warunkujące życie na łądzie<br>• porównuje warunki życia na łądzie i w lesie   | • określa różnice w warunkach życia na łące i polu oraz w lesie                                    |   |
|  | 71. Warstwowa budowa lasu                         | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>7) rozpoznaje i nazywa warstwy lasu, charakteryzuje panujące w nich warunki abiotyczne;<br>3) obserwuje i nazywa typowe organizmy lasu, łąki, pola | • nazywa warstwy roślinności w lesie                                  | • podaje przykłady roślin i zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu  | • charakteryzuje warunki panujące w poszczególnych warstwach lasu  | • wyjaśnia pojęcie krzewinka   |   |



| Nazwa działu w podręczniku   | Numer i temat lekcji   | Wymagania z podstawy programowej   | Wymagania konieczne  | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające  | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające  |
|--|--|--|--|--|--|---|---|
|  | <b>72.–73.</b> Przystosowania roślin do życia w lesie, na łące i na polu | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>3) obserwuje i nazywa typowe organizmy lasu, łąki, pola uprawnego; 4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów. | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady charakterystycznych roślin rosnących w lesie, na łące, na polu</li> <li>wyjaśnia, czym są chwasty</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje rośliny rosnące w lesie, na łące i na polu</li> <li>omawia na wybranych przykładach przystosowania roślin żyjących w lesie, na łące i na polu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia sposoby przystosowania się roślin do jak najlepszego wykorzystania światła i wody</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia przyczynę rozkwitania wczesną wiosną roślin runa leśnego w lesie liściastym</li> <li>podaje przystosowania roślin łąkowych do przetrwania zimy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje plakat na temat wybranej grupy roślin rosnących w lesie, na łące lub polu</li> </ul>                  |
|  | <b>74.–75.</b> Przystosowania zwierząt do życia na łądzie                | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przykłady charakterystycznych zwierząt żyjących w lesie, na łące, na polu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje zwierzęta żyjące w lesie, na łące i na polu</li> <li>omawia na wybranych przykładach przystosowania zwierząt żyjących w lesie, na łące</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje sposoby maskowania się zwierząt w środowisku</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje korzyści wynikające z samotnego lub stadnego trybu życia zwierząt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje prezentację multimedialną na temat wybranego zwierzęcia żyjącego w lesie, na łące lub polu</li> </ul> |
|  | <b>76.–77.</b> Poznajemy rośliny zarodnikowe                             | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje mchy i paprocie jako rośliny zarodnikowe</li> <li>charakteryzuje środowisko życia mchów i paproci</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę zewnętrzną mchu i paproci</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia rolę chwytników u mchów, kłączy u paproci</li> <li>wyjaśnia rolę zarodników</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady paproci chronionych</li> <li>charakteryzuje skrzypy i widłaki jako grupy paprotników</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, w jaki sposób powstały pokłady węgla</li> </ul>  |
|  | <b>78.–79.</b> Rośliny nagonasienne i okrytonasienne                     | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzieli podstawa- we gatunki drzew nagonasiennych i drzew okrytonasiennych (np. sosna, świerk, lipa, dąb, klon, brzoza) po kształcie liści</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym różnią się rośliny nasienne od zarodnikowych</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy, które decydują o podziale roślin na nagonasienne i okrytonasienne</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzieli wybrane gatunki roślin nagonasiennych i okrytonasiennych po kształcie liści, korze, kwiatach, owocach lub pokroju</li> </ul>                             |   |
| <b>80.–81.</b> Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia po dziale VI (część I). |  |  |  |  |  |   |   |



| Nazwa działu w podręczniku | Numer i temat lekcji   | Wymagania z podstawy programowej  | Wymagania konieczne   | Wymagania podstawowe  | Wymagania rozszerzające   | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające   |
|----------------------------|--|---|---|---|---|---|--|
|                            | <b>82.–83.</b> Budowa rośliny nasiennej – korzeń                     | 4. Najbliższa okolica. Uczeń: 4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | • omawia funkcje korzenia   | • podaje różnice między korzeniem palowym a wiązkowym   | • omawia budowę korzenia  | • podaje przykłady różnych, dodatkowych funkcji pełnionych przez korzenie                       | • wyjaśnia, na czym polega zależność między drzewami a jemiolą           |
|                            | <b>84.–85.</b> Budowa rośliny nasiennej – pęd rośliny: łodyga i liść | 4. Najbliższa okolica. Uczeń: 4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | • omawia funkcje łodygi i liści   | • omawia budowę liści<br>• podaje przykłady różnych rodzajów łodyg<br>• rozróżnia liście poje-            | • podaje przykłady przekształceń łodygi i liści   | • podaje rodzaje ulistnienia<br>• wyjaśnia znaczenie kory dla drzew i krzewów                   | • wyjaśnia rolę aparatów szparkowych                                     |
|                            | <b>86.–87.</b> Budowa rośliny nasiennej – kwiat                      | 4. Najbliższa okolica. Uczeń: 4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | • omawia funkcje kwiatu   | • omawia budowę kwiatu rośliny  | • omawia budowę i rolę słupka i pręcików<br>• podaje przykłady roślin mających kwiaty i kwiatostany | • wyjaśnia, na czym polega zapylenie i zapłodnienie<br>• rozróżnia podstawowe typy kwiatostanów | • rozróżnia kwiaty rozdzielno płciowe i obupłciowe, podaje ich przykłady |
|                            | <b>88.</b> Budowa rośliny nasiennej – owoc i nasiono                 | 4. Najbliższa okolica. Uczeń: 4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | • omawia rolę owoców i nasion   | • omawia budowę owocu i nasiona rośliny   | • wymienia sposoby rozsiewania nasion   | • dokonuje podziału owoców na suche i mięsiste, podaje przykłady                                | • omawia etapy rozwoju rośliny okrytonasiennej                           |
|                            | <b>89.–90.</b> Grzyby  | 4. Najbliższa okolica. Uczeń: 3) obserwuje i nazywa typowe organizmy lasu, łąki, pola uprawnego; 4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów. | • rozróżnia podstawowe gatunki grzybów i jadalnych trujących<br>• zna zasady zbierania i przechowywania grzybów | • opisuje budowę grzyba kapeluszowego<br>• podaje cechy różniące muchomora sromotnikowego i czubajki kani | • podaje przykłady zastosowań grzybów w przyrodzie i w życiu człowieka                              | • wyjaśnia pojęcie pasożyta, podaje przykłady grzybów pasożytniczych                            | • wyjaśnia zjawisko mi-koryzy  |

| Nazwa działu w podręczniku | Numer i temat lekcji   | Wymagania z podstawy programowej  | Wymagania konieczne                          | Wymagania podstawowe   | Wymagania rozszerzające   | Wymagania dopełniające  | Wymagania wykraczające   |
|----------------------------|--|---|--|--|---|---|--|
|                            | 91. Poznajemy porosty  | 4. Najbliższa okolica. Uczeń:<br>3) obserwuje i nazywa typowe organizmy lasu, łąki, pola uprawnego; 4) opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów.  | • opisuje środowisko życia porostów          | • opisuje budowę plechy porostów<br><br>• wyjaśnia, dlaczego porosty nazywamy organizmami sym- biotycznymi | • wyjaśnia pojęcie plecha<br><br>• rozróżnia kształty plech porostów  | • charakteryzuje porosty jako wskaź- niki stanu czystości powietrza oraz jako organizmy pionier- skie | • diagnozuje stan zanie- czyszczenia powietrza w miejscu zamieszkania na podstawie obserwa- cji porostów |
|                            | 92. Wpływ działalności człowieka na stan środowiska przyrodniczego                         | 5. Człowiek a środowisko. Uczeń:<br>1) prowadzi obserwacje i proste doświadczenia wykazujące zanieczyszczenie najbliższego otoczenia (powietrza, wody, gleby); 4) podaje przykłady miejsc w najbliższym otoczeniu, w których zaszły korzystne i niekorzystne zmiany pod wpływem działalności człowieka; 5) podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu środowiska na zdrowie człowieka. | • podaje przykłady zasobów przyrody          | • dzieli zasoby przyrody na odnawialne i nieodnawialne, podaje przykłady                                   | • podaje i omawia przykłady działalności człowieka negatywnie wpływających na stan środowiska natural- nego | • wyjaśnia pojęcie biodegradacji  | • doświadczalnie spraw- dza i opisuje stan śro- dowiska naturalnego w swoim miejscu za- mieszkania       |
|                            | 93.–94. Jak możesz chronić przyrodę?   | 5. Człowiek a środowisko. Uczeń:<br>3) proponuje działania sprzyjające środowisku przyrodniczemu.   | • uzasadnia koniecz- ność segregacji odpadów | • podaje przykłady działań proekologicz- nych we własnym domu lub szkole                                   | • wyjaśnia sens włą- czania się w maso- we akcje i działania proekologiczne                                 | • wykonuje plakat/ ulotkę informującą o konieczności dbania o stan środowi- ska przyrodniczego        |  |
|                            | 95.–96. Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia po dziale VI (część II). |   |  |  |   |   |  |
|                            | 97. Sprawdzenie kompetencji po klasie 4.   |   |  |  |   |   |  |
|                            | 98. Podsumowanie nauki przyrody w klasie 4.  |   |  |  |   |   |  |

WYMAGANIA KONIECZNE – ocena dopuszczająca, WYMAGANIA PODSTAWOWE – ocena dostateczna, WYMAGANIA ROZSZERZAJĄCE – ocena dobra, WYMAGANIA DOPEŁNIAJĄCE – ocena bardzo dobra, WYMAGANIA WYKRACZAJĄCE – ocena celująca