

Rozkład materiału do podręcznika „To nasz świat. Przyroda 4”

Liczba tematów w podręczniku: **31**. Łączna liczba jednostek lekcyjnych: **96**, w tym 3 godziny na projekt dodatkowy.

Proponowany plan obejmuje lekcje w terenie (m.in. obserwacje okolic szkoły, łąki i zbiorników wodnych), zajęcia powtórzeniowe oraz przeznaczone na kontrolę i ocenę osiągnięć ucznia.

| Tytuł w podręczniku | Numer i temat lekcji; liczba godzin lekcyjnych | Treści nauczania w podręczniku | Treści nauczania w podstawie programowej. Wymagania szczegółowe. Uczeń: | Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów) | Pomoce dydaktyczne i inne materiały |
|--------------------------------------|--|---|---|--|---|
| Dział I. Spotkania z przyrodą | | | | | |
| 1. Przyroda wokół nas | 1–2. Co to jest przyroda? 2 godz. lekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> definicja przyrody (elementy żywe i nieżywe) odróżnianie przyrody od wytworów człowieka czynności życiowe organizmów (oddychanie, odżywianie, wydalanie, wzrost i rozwój, reakcja na bodźce, ruch, rozmnażanie) | <p>I.4) zdobywa wiedzę przyrodniczą, opierając się na dociekaniach naukowych: (...) przeprowadza badania, prowadzi obserwacje (...)</p> <p>II.1) (...) rozpoznaje składniki przyrody żywej i nieżywej oraz elementy antropogeniczne (...)</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Żywe czy nieżywe?” – badanie reakcji na bodźce (światło i dotyk).</p> <p>Klasyfikowanie: podział elementów na żywe, nieżywe i wytwory człowieka.</p> <p>Zajęcia terenowe: zadanie 4 s. 13 podręcznika (spis obiektów – tworzenie listy i klasyfikowanie elementów w otoczeniu szkoły).</p> | <ul style="list-style-type: none"> podręcznik s. 10–13 karta badacza przyrody (w zeszytach ćwiczeń) lub karty pracy do pobrania (karta doświadczenia i karta obserwacji i wniosków) kamień, roślina doniczkowa, ślimak, latarka, piórko 10 małych kartek, długopis lub ołówki |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| <p>2. Jak zostać dobrym obserwatorem</p> | <p>3–5. Jak zostać dobrym obserwatorem?</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • zmysły człowieka (wzrok, słuch, dotyk, węch, smak) i ich narządy oraz rola • rola mózgu w analizie danych • przyrządy do obserwacji (lupa, lornetka, mikroskop, aparat) oraz pomiarów (waga, taśma, naczynia z podziałką) • znaczenie dokumentowania obserwacji (notatka, rysunek, zdjęcie, film) | <p>I.5) bada działanie zmysłów człowieka, uwzględniając ich ograniczenia, omawia ich znaczenie w poznawaniu przyrody oraz wyjaśnia rolę mózgu w przetwarzaniu i interpretacji bodźców(...);</p> <p>I.3) wykorzystuje narzędzia cyfrowe i analogowe do obserwacji i badań przyrodniczych (np. lornetkę, lupę, taśmę mierniczą, mikroskop, termometr, wagę, naczynia do odmierzenia określonej objętości) (...);</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Pudełko tajemnic” – rozpoznawanie przedmiotów za pomocą zmysłów (dotyk, węch, słuch), bez udziału wzroku.</p> <p>Poznanie etapów obserwacji (cel, plan, obserwacja, zapis wyników).</p> <p>Dokumentowanie obserwacji w różnych formach (notatka, rysunek, zdjęcie).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 14–21 (i/lub multipodręcznik) • karta badacza przyrody (w zeszyte ćwiczeń) lub karty pracy do pobrania (karta doświadczenia i karta obserwacji i wniosków) • pudełko z otworem, opaska na oczy, różne naturalne przedmioty (np. szyszka, mech, gałązka świerku, kamień, piórko) • przyrządy: lupa, lornetka, waga, taśma miernicza, linijka, naczynie z podziałką, smartfon |
| <p>3. Jak zostać dobrym badaczem</p> | <p>6–8. Jak zostać dobrym badaczem?</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • zrozumienie, na czym polega metoda naukowa i jakie są jej etapy (obserwacja, pytanie badawcze, hipoteza, doświadczenie/obserwacja, wyniki, wniosek) • różnica między obserwacją i doświadczeniem • przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy przeprowadzaniu doświadczeń | <p>I.4) zdobywa wiedzę przyrodniczą, opierając się na dociekaniach naukowych: formułuje pytania badawcze, stawia hipotezy, planuje i przeprowadza badania;</p> <p>I.6) stosuje zasady bezpieczeństwa podczas pracy badawczej;</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Zimna czy ciepła?” – wykazanie zawodności zmysłów przy badaniu temperatury wody.</p> <p>Analiza etapów metody naukowej.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 22–27 (i/lub multipodręcznik) • karta badacza przyrody (w zeszyte ćwiczeń) lub karty pracy do pobrania (karta doświadczenia i karta obserwacji i wniosków) • 3 miski z wodą o różnej temperaturze, termometr – na parę |

| | | | | | |
|------------------------------|--|---|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • odróżnianie faktów od opinii | I.8) analizuje informacje przyrodnicze – odróżnia fakty od opinii; | Ćwiczenie stawiania pytań badawczych i formułowania hipotez. Ćwiczenia w odróżnianiu faktów od opinii. | |
| 4. Kierunki świata | 9–10. Kierunki świata 2 godz. lekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> • wyznaczanie kierunków świata (metoda cienia/gnomonu, kompas) • nazwy kierunków świata (N, S, E, W), róża wiatrów • poznanie, jak działa kompas i jak się nim posługiwać | I.3) wykorzystuje narzędzia (...) do obserwacji i badań przyrodniczych (np. kompas); I.7) zdobywa wiedzę przez udział w zajęciach terenowych, określa swoje położenie w terenie; | Doświadczenia edukacyjne: „Gra w cienie” – obserwacja zmian długości i kierunku cienia o różnych porach dnia; „W samo południe” – wyznaczanie kierunków świata metodą gnomonu (ok. godziny 12:00). Nauka obsługi kompasu i rysowanie róży wiatrów. | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 28–31 21 (i/lub multipodręcznik) • karta badacza przyrody (w zeszyte ćwiczeń) lub karty pracy do pobrania (karta doświadczenia i karta obserwacji i wniosków) • kompasy, taśma miernicza, kreda, arkusz papieru, pisak |
| 5. Kodeks przyrodnika | 11–12. Kodeks przyrodnika 2 godz. lekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> • kodeks młodego przyrodnika (zasady bezpieczeństwa, szacunek do natury, zachowanie ciszy, niewpływanie na przyrodę) | I.7) (...) stosuje zasady bezpieczeństwa [podczas zajęć terenowych]; Cel ogólny: 3. Świadome i odpowiedzialne kształtowanie własnego | Doświadczenie edukacyjne „Niebezpieczna wycieczka” – analiza ilustracji i wyszukanie niewłaściwych zachowań w lesie. | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 32–37 21 (i/lub multipodręcznik) • karta badacza przyrody (w zeszyte ćwiczeń) lub karty pracy (do pobrania) |

| | | | | | |
|-----------------------|---|--|------------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • problem śmieci w środowisku (czas rozkładu różnych materiałów) • planowanie wycieczki w teren (6 etapów). | wpływu na środowisko przyrodnicze. | <p>Opracowanie klasowego kodeksu młodego przyrodnika oraz zasad planowania wyprawy (6 kroków).</p> <p>Badanie czasu rozkładu śmieci.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • czerwone i zielone kartki, arkusz brystolu, pisaki • materiały do planowania: mapa lub plan okolicy, apteczka, worki na śmieci |
| Podsumowanie działu I | <p>13. Podsumowanie działu I. Spotkania z przyrodą</p> <p>14. Sprawdzenie wiadomości z działu I</p> | Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych: I.3), I.4), I.5), I.6), I.7), I.8), II.1) oraz celów ogólnych). | | <p>Powtórzenie wiadomości poprzez pracę z mapą myśli z podręcznika s. 38–39 (jej analiza, uzupełnianie wersji nieuzupełnionej oraz kolorowanie).</p> <p>Podsumowanie działu poprzez oglądanie prezentacji, rozwiązywanie zadań z „Biura tropicieli przyrody” (podręcznik s. 40) oraz testowych „Sprawdź się” (zeszyt ćwiczeń).</p> <p>Sprawdzenie opanowania wymagań szczegółowych np. za pomocą sprawdzianu lub quizu.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s 38–40 (mapa myśli, Biuro Tropicieli Przyrody) • multipodręcznik (jw. oraz m.in. prezentacja podsumowująca) • sprawdziany w kilku wersjach (generator klasówek), quizy |

| Dział II. W terenie i najbliższym otoczeniu | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| <p>1. Rośliny naszej okolicy</p> | <p>15–16. Rośliny naszej okolicy</p> | <ul style="list-style-type: none"> • bioróżnorodność roślin • podział na rośliny drzewiaste (drzewa, krzewy, krzewinki, pnącza) i zielne • podział na rośliny: zarodnikowe (mchy, paprocie, skrzypy) oraz nasienne (drzewa, krzewy). • budowa roślin | <p>II.2) rozpoznaje rośliny w najbliższej okolicy (...), przyporządkowuje je do roślin zarodnikowych lub nasiennych;</p> <p>I.3) wykorzystuje narzędzia (...) do obserwacji i badań przyrodniczych (np. aparat fot., lupę);</p> <p>I.7) zdobywa wiedzę przez udział w zajęciach terenowych – korzysta z odpowiednich narzędzi oraz instrukcji (...)</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Pudełko skarbów” – zebranie okazów części roślin, by je posegregować, poćwiczyć rozpoznawanie, szukać podobieństw i różnic, dostrzec różnorodność roślin.</p> <p>Ustalanie, jakie rośliny rosną w okolicy, za pomocą różnych źródeł informacji (np. obiektywu Google, prostych kluczy do oznaczania roślin).</p> <p>Tworzenie diagramu „Rośliny zarodnikowe vs nasienne”.</p> <p>Tworzenie kolekcji okazów np. w postaci zielnika.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 42–47 (i/lub multipodręcznik) • karta badacza przyrody (w zeszyte ćwiczeń) lub karty pracy do pobrania (karta doświadczenia i karta obserwacji i wniosków) • wytłoczka po jajkach, kartka na listę okazów, nożyczki i klej, aparat fot., lupa, okazy roślin lub ich części • klucze do oznaczania roślin (wersje uproszczone) – opcjonalnie |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| <p>2. Zwierzęta naszej okolicy</p> | <p>17–19. Zwierzęta naszej okolicy</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • bioróżnorodność zwierząt • podział na bezkręgowce (np. owady, pajęczaki, mięczaki) i kręgowce (ryby, płazy, gady, ptaki, ssaki) • ślady obecności zwierząt (tropy, zgubione pióra, miejsce schronienia) | <p>II.3) rozpoznaje zwierzęta lądowe najbliższej okolicy zgodnie z ich cechami zewnętrznymi i pośladach ich bytowania, przyporządkowuje je do bezkręgowców lub kręgowców;</p> <p>I.7) zdobywa wiedzę przez udział w zajęciach terenowych – korzysta z odpowiednich narzędzi oraz instrukcji (...)</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „leśne bingo” – wyjście w teren (przed szkołę, na skwer, do parku lub lasu), by szukać śladów zwierząt; okazja do obserwacji.</p> <p>Prowadzenie dziennika obserwatora (zapisywanie śladów: tropy, pióra, nory).</p> <p>Kategoryzacja zaobserwowanych zwierząt – podział na bezkręgowce i kręgowce.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 48–55, w tym plansza „Bliscy znajomi. Atlas zwierząt twojej okolicy” (s. 52–53), i/lub multipodręcznik • karta badacza przyrody (karta wyjścia w teren), np. z zeszytu ćwiczeń lub karty pracy do pobrania • lornetka, zdjęcia tropów zwierząt, atlas zwierząt polskich (opcjonalnie) |
| <p>3. Grzyby kapeluszowe</p> | <p>20–21. Grzyby kapeluszowe</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • grzyby jako odrębna grupa organizmów: miejsce występowania, sposób odżywiania i rozmnażania • budowa owocnika (kapelusz, trzon, blaszki/rurki) oraz grzybni • rola zarodników • różnorodność grzybów • znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka | <p>II.4) rozpoznaje w terenie grzyby kapeluszowe (...), analizuje ich budowę, uwzględniając rolę grzybni, porównuje je z innymi formami grzybów (...)</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Magiczny pył” – wykazuje, że grzyby kapeluszowe zawierają zarodniki</p> <p>Analiza budowy grzyba (np. na podstawie okazu, modelu z plasteliny lub na przekroju).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 56–61, w tym plansza „Różnorodność grzybów” (s. 59), i/lub multipodręcznik • karta badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń lub karty pracy do obrania • dojrzała pieczarka, biała kartka, szklanka |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | | | | <p>Rola grzybni (dlaczego nie wolno jej niszczyć podczas zbierania).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • modele grzybów lub zdjęcia przekrojów, plansze edukacyjne (budowa grzyba) |
| <p>4. Niebezpieczne rośliny, grzyby i zwierzęta</p> | <p>22–24. Niebezpieczne rośliny, grzyby i zwierzęta</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawanie roślin trujących (barszcz Sosnowskiego, konwalia, cis), grzybów i zwierząt (jadowite i trujące) • zasady bezpiecznego zachowania i pierwsza pomoc (ukąszenia, oparzenia) | <p>II.5) rozpoznaje przykłady roślin trujących, grzybów trujących i jadowitych zwierząt występujących w Polsce, wyjaśnia, dlaczego należy zachować ostrożność w kontakcie z nieznanymi roślinami i grzybami oraz unikać ich spożywania;</p> <p>II.4) (...) opisuje prawidłowy sposób zbierania grzybów (...)</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Śledztwo – karta podejrzanego” – obserwacja z pytaniami naprowadzającymi, które pomagają uczniowi dostrzec różnice między podobnymi obiektami (na zdjęciach), z których jeden jest niebezpieczny</p> <p>Analiza scenariuszy „Co zrobić, gdy...?” (np. po ukąszeniu osy).</p> <p>Tworzenie „mapy zagrożeń” w najbliższym otoczeniu.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 62–69, w tym plansze „Rośliny trujące” (s. 64) i „Niebezpieczne zwierzęta” (s.65) • karta badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • zdjęcia roślin trujących (barszcz Sosnowskiego, konwalia majowa – w podręczniku i multipodręczniku s. 64) • plansza „Pierwsza pomoc” (podręcznik, s. 66) • apteczka (symulacja zawartości) • „Kodeks grzybiarza” (podręcznik, s. 67) – zasady zbierania grzybów |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| <p>5. Skały najbliższej okolicy</p> | <p>25–26. Skały najbliższej okolicy</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • rodzaje skał: magmowe (granit), osadowe (piasek, węgiel, wapień), przeobrażone (marmur) • badanie właściwości skał: barwy, spójności, twardości, odporności na działanie wody) • zastosowanie skał | <p>II.6) rozpoznaje skały w najbliższej okolicy, bada ich właściwości (barwę, spójność, twardość, odporność na działanie wody) i opisuje ich cechy oraz porównuje z innymi skałami występującymi w Polsce;</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Tajemnice skał” – badanie podstawowych właściwości skał zebranych w okolicy: koloru, spójności (sypka, czy w jednym kawałku), twardości, wpływu wody.</p> <p>Uporządkowane zapisywanie wyników badań i obserwacji.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 70–75, w tym plansze informacyjne dot. następujących skał: piasku, węgla kamiennego, wapienia, marmuru, granitu i gliny (podręcznik, s. 72–73) • karta badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • zebrane skały, marker, lupa, młotek, gwóźdź, miska z wodą • zestaw próbek skał (granit, piaskowiec, wapień, glina) |
| <p>6. Krajobraz wokół nas</p> | <p>27–29. Krajobraz wokół nas</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • składniki krajobrazu najbliższej okolicy: przyroda ożywiona i nieożywiona, elementy antropogeniczne • typy krajobrazu (pierwotny, naturalny, antropogeniczny) • formy ukształtowania terenu (wypukłe i wklęsłe) • wpływ ludzi na krajobraz | <p>I.3) wykorzystuje narzędzia (...) do obserwacji i badań przyrodniczych (mapy, plany);</p> <p>II.1) opisuje krajobraz najbliższej okolicy, rozpoznaje składniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz elementy antropogeniczne (...);</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Wyprawa krajoznawcza” – wyjście w teren w okolicy szkoły, gdzie jest otwarty widok (np. miejsce na wzgórzu, wysokim budynku itp.) i można obserwować oraz opisywać elementy krajobrazu okolicy.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 76–83, w tym mapka myśli „Elementy krajobrazu” (s. 78) • karta krajoznawcy (z zeszytu ćwiczeń) lub karty pracy do pobrania • mapa okolicy szkoły (lub Google Maps/wydruk) • kompas, ołówek, szkiecownik |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|--|
| | | | <p>II.13) rozpoznaje w terenie elementy środowiska odczytane z mapy lub planu (...).</p> | <p>Wyznaczanie charakterystycznych punktów w terenie na podstawie mapy.</p> <p>Opisywanie krajobrazu z uwzględnieniem elementów otoczenia (tj. ukształtowanie terenu, roślinność i zwierzęta, zbiorniki wodne, elementy utworzone przez człowieka, pogoda, stan otoczenia).</p> | |
| Podsumowanie działu II | <p>30. Podsumowanie działu II. W terenie i najbliższym otoczeniu</p> <p>31. Sprawdzenie wiadomości z działu II</p> | Badanie stopnia opanowania wiadomości z działu II (wymagań szczegółowych I.3), I.7), II.1), II.2), II.3), II.4), II.5), II.6), II.13) oraz celów kształcenia – wymagań ogólnych). | <p>Powtórzenie wiadomości poprzez pracę z mapą myśli z podręcznika s. 84–85 (jej analiza, uzupełnianie wersji z lukami oraz kolorowanie).</p> <p>Podsumowanie działu poprzez oglądanie prezentacji, rozwiązywanie zadań z „Biura tropicieli przyrody” (podręcznik s. 86) oraz testowych „Sprawdź się” (zeszyt ćwiczeń).</p> <p>Sprawdzenie opanowania wymagań szczegółowych np. za pomocą sprawdzianu lub quizu.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s 84–86 (mapa myśli, Biuro Tropicieli Przyrody) • multipodręcznik (jw. oraz m.in. prezentacja podsumowująca) • sprawdziany w kilku wersjach (generator klasówek), quizy, WordWall | |

| Dział III. Materia i jej przemiany | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| <p>1. Lód, kałuża, para wodna</p> | <p>32–34. Lód, kałuża, para wodna</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • materia i jej stany skupienia (stały, ciekły, gazowy) • właściwości materii w różnych stanach skupienia: kształt, objętość, ściśliwość • drobinowy model materii | <p>III.2) bada i opisuje właściwości stanów skupienia materii (kształt i ściśliwość) i łączy je z drobinowym modelem budowy materii;</p> <p>III.4) bada i określa właściwości wody (stan skupienia, barwę, mętność, zapach) (...);</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne „Co łatwo zmienia kształt i objętość?” – 4 doświadczenia pozwalające porównać właściwości (kształt, ściśliwość) wody, kostki do gry i powietrza.</p> <p>Modelowanie: Badanie zmian kształtu porcji wody w różnych naczyniach.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 88–93 • karta badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • kostka do gry, woda, naczynia o różnych kształtach (wysokie i niskie), talerzyki, rękawiczki lateksowe, strzykawki |
| <p>2. Przemiany wody</p> | <p>35–37. Przemiany wody</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • procesy topnienia i krzepnięcia (zamarzania) oraz parowania i skraplania na przykładzie wody • wpływ temperatury na stan skupienia wody • rola ciepła w przemianach stanów skupienia wody (pobieranie ciepła/oddawanie ciepła) | <p>III.3) wymienia stany skupienia wody, przemiany między nimi, przeprowadza oraz omawia obserwacje i eksperymenty dotyczące tych przemian;</p> <p>III.5) wyjaśnia wpływ zmian temperatury i stanu skupienia wody na organizmy i zwięzłość skał (...)</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne „Od ciała stałego do cieczy i z powrotem” oraz „Od cieczy do gazu i z powrotem” – doświadczenia ilustrujące procesy topnienia, krzepnięcia, parowania i skraplania; obserwacja topnienia lodu i jego krzepnięcia w zamrażarce; badanie wpływu temperatury na stan skupienia.</p> <p>Analiza: wyjaśnianie topnienia i krzepnięcia na</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 94–101 • karta badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń lub karty pracy do pobrania • pojemnik na lód, lód, talerzyk, termos, lusterko |

| | | | | | |
|---------------------------------|---|--|---|--|---|
| | | | | podstawie zachowania się drobin. | |
| 3. Rozpuszczamy w wodzie | 38–39. Rozpuszczamy w wodzie 2 godz. lekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> • rozpuszczanie jako proces • pojęcie rozpuszczalnika • wpływ mieszania, temperatury i rozdrobnienia substancji na szybkość jej rozpuszczania się w wodzie | <p>III.6) bada rozpuszczanie się w wodzie substancji (...), dzieli je na rozpuszczalne i nierozpuszczalne oraz analizuje wpływ różnych czynników na szybkość rozpuszczania się substancji stałych w wodzie;</p> <p>I.3) wykorzystuje (...) naczynia do odmierzania określonej objętości (...)</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne; „Kolorowe ścieżki i plamy” (ilustruje samorzutność procesu rozpuszczania się ciała stałego w wodzie), „Co się rozpuszcza w wodzie, a co –nie?” (wykazuje, że tylko niektóre substancje rozpuszczają się w zimnej wodzie), „Jak szybko rozpuścić cukier w wodzie?” (wykazuje, że mieszanie, rozdrobnienie cukru i użycie ciepłej wody przyspieszają jego rozpuszczanie się w wodzie).</p> <p>Badanie rozpuszczalności różnych substancji z życia codziennego w wodzie. Badanie wpływu mieszania, rozdrobnienia i temperatury na szybkość rozpuszczania cukru.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 102–107 • karta badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • cukier (różne formy), sól, olej, piasek, mydło w płynie, przezroczyste naczynia, ciepła i zimna woda |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| <p>4. Mieszamy i rozdzielamy</p> | <p>40–42. Mieszamy i rozdzielamy</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • mieszaniny jednorodne i niejednorodne • metody rozdzielania (mechaniczne, opadanie, zlewanie cieczy nad osadu, sączenie/filtrowanie, odparowanie, krystalizacja) | <p>III.9) sporządza mieszaniny (...), odróżnia mieszaniny jednorodne od niejednorodnych, przeprowadza rozdzielanie mieszanin na składniki (...);</p> <p>Doświadczenie edukacyjne (eksperymenty i badania):</p> <p>3) sporządza mieszaniny (...) oraz rozdziela je na składniki przez: sączenie, odparowanie, krystalizację (...) sposoby mechaniczne.</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne: „Mieszamy różne produkty”, „Rozdzielamy spirytus salicylowy”, „Rozdzielamy mieszaninę kredy i wody”, „Hodujemy kryształki” – tworzenie mieszanin niejednorodnych (drażetki) i jednorodnych (sos jogurtowy).</p> <p>Pokaz: rozdzielanie mieszaniny kredy z wodą przez sączenie oraz odparowanie spirytusu salicylowego; hodowanie kryształków ałunu, jako pokaz procesu krystalizacji.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 108–115 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • drażetki, jogurt, sok z cytryny, miód, woda, kreda, lejki, sączki (filtry), spirytus salicylowy (pokaz nauczyciela), ałun, waga |
| <p>5. Badamy wodę</p> | <p>43–45. Badamy wodę</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • właściwości wody (przezroczystość, brak koloru/zapachu); • woda jako rozpuszczalnik; masa 1 litra wody. | <p>III.13) (...) wyjaśnia rolę detergentów w życiu codziennym i ich wpływ na środowisko – moduł klimatyczny;</p> <p>III.4) bada i określa właściwości wody (stan skupienia, barwę, mętność, zapach) (...)</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne: „Badanie cech wody”, „Kiedy woda wrze”, „Temperatura topnienia lodu”.</p> <p>Ocena właściwości (kolor, przezroczystość, zapach) różnych próbek wody (destylowana, kranowa, ze stawu, z kałuży).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 116–123 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • próbki wody (destylowana, kranowa, z kałuży), szklanki, waga, butelka 1,5 l, termos |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|---|---|
| | | | | Pomiar: porównanie masy i objętości 1 litra wody przed zamrożeniem i po zamrożeniu. | |
| 6. Krążenie wody w przyrodzie | 46–48. Krążenie wody w przyrodzie 3 godz. lekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> • obieg wody (parowanie, skraplanie, opady) • rola Słońca w krążeniu wody • woda w powietrzu, pod ziemią i na lądzie | V.27) analizuje schemat obiegu wody w przyrodzie (...) | Doświadczenia edukacyjne: „Jak powstaje deszcz?” (słoik z gorącą wodą), „Woda z liści” (transpiracja rośliny w foliowej torebce). Analiza: wpływ temperatury na parowanie (wyścig kropel na talerzykach). | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 124–129 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • słoik, gorąca woda, talerzyk, roślina w doniczce, torebka foliowa, wentylator/suszarka, lampka |
| Podsumowanie działu III | 49. Podsumowanie działu III 50. Sprawdzenie wiadomości z działu III 2 godz. lekcyjne | Sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy z działu III (wymagań szczegółowych I.3), III.2), III.3), III.4), III.5), III.6), III.9), III.13), V.27) oraz celów kształcenia – wymagań ogólnych). | | Powtórzenie wiadomości poprzez pracę z mapą myśli z podręcznika s. 130–131 (jej analiza, uzupełnianie wersji z lukami oraz kolorowanie). Podsumowanie działu poprzez oglądanie prezentacji, rozwiązywanie zadań z „Biura tropicieli przyrody” (podręcznik s. 132) oraz testowych „Sprawdź się” (zeszyt ćwiczeń). Sprawdzenie opanowania wymagań szczegółowych np. za pomocą sprawdzianu lub quizu. | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 130–132 (mapa myśli, Biuro Tropicieli Przyrody) • multipodręcznik (jw. oraz m.in. prezentacja podsumowująca) • sprawdziany w kilku wersjach (generator klasówek), quizy, WordWall |

| Dział IV. Planeta Ziemia | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|--|--|
| <p>1. Kontynenty i oceany</p> | <p>51–52. Kontynenty i oceany</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ziemia jako planeta • kształt Ziemi • globus jako model Ziemi • rozmieszczenie kontynentów i oceanów • siatka geograficzna (bieguny, równik, południki, równoleżniki) | <p>V.6) wskazuje kontynenty i oceany, bieguny, równik, południki 0° i 180°, zwrotniki i koła podbiegunowe na globusie i mapie oraz określa położenie Polski względem nich za pomocą kierunków geograficznych</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Globus modelem Ziemi” – rysowanie siatki geograficznej kredą na globusie indukcyjnym.</p> <p>Ćwiczenie: wskazywanie na mapie i globusie kontynentów oraz oceanów.</p> <p>Pogadanka: omówienie kształtu Ziemi i budowy globusa.</p> <p>Wykład: wyjaśnienie pojęć siatki geograficznej.</p> <p>Gra: „wyścig po globusie” (wskazywanie obiektów).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 134–141 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń • globus indukcyjny, kreda (niebieska, czerwona, żółta), globus fizyczny |
| <p>2. Mapa i plan</p> | <p>53–54. Mapa i plan</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • różnica między mapą, planem a szkicem • elementy mapy (tytuł, legenda, skala) • rysowanie rzutu z góry | <p>I.3) wykorzystuje narzędzia (...) korzysta z map i planów;</p> <p>V.18) (...) odczytuje ze skali, ile razy rzeczywiste wymiary i odległości zostały zmniejszone na mapie lub planie;</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne: „Poszukiwacze skarbu” – tworzenie szkicu sali lekcyjnej z lotu ptaka; „Mistrzowie pomniejszenia” oraz „Ja w lustrze” – zrozumienie na czym polega skala i pomniejszenie.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 142–147 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń • kartka, ołówek, gumka, mazak, linijka, lusterko, mapa |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | | | <p>Wykład/Pokaz: prezentacja różnych typów map (turystyczna, fizyczna).</p> <p>Ćwiczenia: analiza legendy mapy.</p> | turystyczna najbliższej okolicy, plan miasta |
| <p>3. Niziny, wyżyny i góry</p> | <p>55–57. Niziny, wyżyny i góry</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • formy ukształtowania powierzchni • wysokość n.p.m. i sposoby jej zaznaczania na mapach: poziomice i barwy hipsometryczne (zielony, żółty, brązowy) | <p>V.17) rozróżnia główne formy ukształtowania terenu (niziny, wyżyny, góry);</p> <p>V.18) odczytuje wysokość bezwzględną różnych punktów na mapie (...);</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Malujemy górę” – modelowanie wzniesienia z ziemniaka i przenoszenie poziomicy na kartkę.</p> <p>Analiza: odczytywanie wysokości punktów z rysunku poziomicy.</p> <p>Wykład: omówienie form terenu z wykorzystaniem rycin.</p> <p>Ćwiczenie teoretyczne: odczytywanie barw na mapie fizycznej.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 148–153 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń • połówka dużego ziemniaka, pokrojonego w 3 plastry, kartka A4, ołówek, farby (zielona, żółta, brązowa) |
| <p>4. Woda w środowisku</p> | <p>58–59. Woda w środowisku</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • występowanie wody na Ziemi (w powietrzu, pod powierzchnią i na powierzchni) w różnych stanach skupienia | <p>IV.6) dzieli wody powierzchniowe na płynące i stojące (...);</p> <p>III.4) bada i określa właściwości wody (stan</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Woda w najbliższej okolicy” – terenowa wyprawa w celu obserwacji cech lokalnego zbiornika wodnego.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 154–159 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub pobrane karty pracy |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> wody powierzchniowe (stojące i płynące) i ich rodzaje rola rzek i jezior | skupienia, barwę, mętność, zapach) (...); | <p>Analiza schematu „System rzeczny (podręcznik, s. 156).</p> <p>Pogadanka: znaczenie wody w życiu człowieka.</p> | <ul style="list-style-type: none"> aparat fotograficzny, ilustracje systemów rzecznych, mapa Polski |
| <p>5. Krainy geograficzne Polski</p> | <p>60–62. Krainy geograficzne Polski</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> pasy krajobrazowe Polski (pobrzeża, pojezierza, niziny, wyżyny, góry) krainy geograficzne (wybrane) | <p>V.19) odczytuje z mapy krainy geograficzne Polski, określa ich położenie i opisuje krajobraz, korzystając z różnych źródeł informacji;</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Odkoduj mapę Polski” – dopasowywanie zdjęć krajobrazów do pasów na mapie konturowej i budowanie wież z klocków symbolizujących wysokość n.p.m.</p> <p>Prezentacja krajobrazów Polski.</p> <p>Ćwiczenia: dopasowywanie nazw krain do pasów na mapie konturowej.</p> <p>Praca z tekstem: opisy cech wybranych krain.</p> | <ul style="list-style-type: none"> podręcznik s. 160–167, w tym plansza „Pasy krajobrazowe w Polsce” (s. 162) oraz mapa „Wybrane krainy geograficzne Polski” (s. 163) karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń mapa konturowa Polski, klocki, kredki, zdjęcia krain typowych dla każdego pasa krajobrazowego (np. plaża, góry, równiny pokryte polami, jeziora otoczone lasem) |
| <p>6. Obserwujemy pogodę</p> | <p>63–65. Obserwujemy pogodę</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> pogoda i jej składniki (temperatura, zachmurzenie, wilgotność, wiatr, opady i osady) przyrządy pomiarowe (termometr, deszczomierz) | <p>I.3) wykorzystuje narzędzia (...) np. termometr (...);</p> <p>V.10) dokonuje pomiaru wybranych składników pogody, wykorzystując odpowiednie przyrządy i jednostki;</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Pogoda na dziś” – porównanie prognoz internetowych ze wskazaniem termometru zaokienego.</p> | <ul style="list-style-type: none"> podręcznik s. 168–175 karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń termometr zaokieny, deszczomierz, smartfon lub |

| | | | | | |
|------------------------|---|--|--|--|---|
| | | | <p>V.11) odczytuje z mapy aktualne dane pogodowe</p> | <p>Projekt: prowadzenie tygodniowego kalendarza obserwacji pogody.</p> <p>Pogadanka: dlaczego prognoza pogody jest ważna.</p> <p>Opis działania przyrządów.</p> <p>Analiza symboli na mapach pogodowych, założenie dziennika obserwacji.</p> | <p>komputer z dostępem do internetu, symbole pogodowe</p> |
| Podsumowanie działu IV | <p>66. Podsumowanie działu IV</p> <p>67. Sprawdzenie wiadomości z działu IV</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | <p>Sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy z działu IV (wymagań szczegółowych V.6), V.10), V.11), V.17), V.18), V.19), IV.6), III.4), I.3) oraz celów kształcenia – wymagań ogólnych)</p> | <p>Powtórzenie wiadomości poprzez pracę z mapą myśli z podręcznika s. 176–177 (jej analiza, uzupełnianie wersji z lukami oraz kolorowanie).</p> <p>Podsumowanie działu poprzez oglądanie prezentacji, rozwiązywanie zadań z „Biura tropicieli przyrody” (podręcznik s. 178) oraz testowych „Sprawdź się” (zeszyt ćwiczeń).</p> <p>Sprawdzenie opanowania wymagań szczegółowych np. za pomocą sprawdzianu lub quizu.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 176–178 (mapa myśli, Biuro Tropicieli Przyrody) • multipodręcznik (jw. oraz m.in. prezentacja podsumowująca) • sprawdziany w kilku wersjach (generator klasówek), quizy, WordWall | |

| Dział V. Środowisko życia organizmów | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|--|--|
| <p>1. W wodzie i na lądzie</p> | <p>68–69. W wodzie i na lądzie</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • porównanie warunków życia w wodzie i na lądzie (dostęp do wody, światła, tlenu, zmiany temperatury) • przystosowania organizmów do życia w wodzie (opływowy kształt, śluz, płetwy) oraz do latania (pióra, skrzydła, mięśnie) • sposoby poruszania się na lądzie i w wodzie | <p>IV.2) analizuje cechy budowy organizmów umożliwiające im życie na lądzie oraz porównuje sposoby poruszania się zwierząt lądowych na podstawie obserwacji i innych źródeł informacji;</p> <p>IV.7) (...) wiąże [tonięcie i pływanie] z przystosowaniem organizmów do życia w wodzie (...);</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne: „Warstwa wodoodporna” – badanie roli tłuszczu na piórach i papierze; „W akwarium i doniczce” – porównanie budowy roślin akwariowych i doniczkowych.</p> <p>Analiza: wskazywanie cech budowy zająca i drzewa ułatwiających im życie na lądzie.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 180–185 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • olej lub wazelina, pióra, pędzelki, rośliny akwariowe i doniczkowe, akwarium z napowietrzaczem. • zdjęcia zwierząt, modele/modeli anatomiczne, arkusz porównawczy |
| <p>2. Na łące</p> | <p>70–71. Na łące</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • łąka jako obszar roślin zielnych • różnice między roślinami owadopylnymi a wiatropylnymi (budowa kwiatów, zapach, nektar) • warstwy (piętra) łąki i ich mieszkańcy • wpływ człowieka na łąki (pastwiska, koszenie, łąki kwietne w miastach) | <p>IV.12) rozpoznaje ekosystemy w swoim otoczeniu, dzieląc je na naturalne i sztuczne (...);</p> <p>IV.13) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla ekosystemu łąki, omawia znaczenie łąk oraz wpływ człowieka na ich funkcjonowanie, porównuje kwiaty traw z kwiatami z okwiatem i wyjaśnia,</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne: zajęcia terenowe „Liczymy różnorodne gatunki” – badanie bioróżnorodności na wyznaczonym poletku.</p> <p>Obserwacja: rozpoznawanie mieszkańców łąki (owady, pająki, małe ssaki).</p> <p>Dyskusja: znaczenie zapyłania i potencjalne skutki wyginięcia owadów.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 186–191, w tym plansza „Piętra łąki i ich mieszkańcy” s. 188–189 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • sznurek (hula-hop lub szarfy-pętla z Sali gimnastycznej), lupa, aparat fotograficzny, kartka, ołówki, atlas roślin/owadów. |

| | | | | | |
|-------------------|---|--|---|---|--|
| | | | dłaczego kwiaty traw nie wabią owadów – moduł klimatyczny; | | Ilustracje roślin łąkowych, schemat budowy kwiatu |
| 3. W lesie | 72–74. W lesie 3 godz. lekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> • definicja lasu i rodzaje lasów w Polsce (iglaste, liściaste, mieszane) • warstwy lasu (korony drzew, podrost, podszyt, runo leśne, ściółka i gleba) • znaczenie lasu dla przyrody i człowieka • czynniki, które lasom pomagają, oraz takie, które szkodzą | <p>IV.12) rozpoznaje ekosystemy w swoim otoczeniu, dzieląc je na naturalne i sztuczne (...);</p> <p>IV.14) rozpoznaje w lesie charakterystyczne gatunki roślin i zwierząt, określa typ lasu oraz omawia jego funkcje i wpływ działalności człowieka na jego funkcjonowanie na podstawie obserwacji, badań i innych źródeł informacji – moduł klimatyczny;</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne: wyprawa terenowa „Sekrety lasu” – obserwacja organizmów w różnych warstwach lasu.</p> <p>Analiza: rozpoznawanie drzew po liściach i szyszkach.</p> <p>Doświadczenie: „Leśna gąbka” – badanie chłonności runa leśnego.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 192–199, w tym plansze: „Warstwy lasu” s. 194–195 i „Mieszkańcy lasu” s. 196–197 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • gąbka i ręcznik (do symulacji runa), lornetki, lupy, notatniki, smartfon (Obiektów Google) |
| 4. W rzece | 75–77. W rzece 3 godz. lekcyjne | <ul style="list-style-type: none"> • odcinki rzeki (bieg górny, środkowy, dolny) i ich charakterystyka • pojęcia: nurt, koryto, dolina rzeczna, dopływ, ujście, delta; • Wisła jako przykład rzeki dzikiej • wpływ ocieplenia klimatu na stan wód | <p>IV.6) (...) omawia cechy środowiska wodnego oraz walory przyrodnicze wybranej rzeki, wskazuje na mapie elementy systemu rzeczno;</p> <p>IV.17) omawia funkcję rzeki i jej doliny, rozróżnia składniki krajobrazu stworzone przez rzekę.</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „W piaskownicy” – modelowanie wpływu nachylenia terenu na prędkość płynięcia wody i złożenie podłoża.</p> <p>Analiza schematu: trzech odcinków (biegów) rzeki (podręcznik s. 201) oraz</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 200–204, w tym infografika „Bogactwo przyrodnicze Wisły” s. 202–203 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania |

| | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|---|--|
| | | | | <p>śledzenie biegu Wisły od źródeł do ujścia (s. 202).</p> <p>Obserwacja: porównanie pstrąga (bieg górny) z leszczem (bieg środkowy).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • piasek, butelki z wodą, deseczki (do eksperymentu z nurtem rzeki) • schemat systemu rzeczno-egzogenicznego (podręcznik s. 156 – dla przypomnienia i s. 201) • opcjonalnie: mapa rzek w regionie, materiały filmowe o ekosystemie rzeki, zdjęcia zwierząt rzecznych (bóbr, wydra, pstrąg, leszcz) |
| Podsumowanie działu V | <p>78. Podsumowanie działu V</p> <p>79. Sprawdzenie wiadomości z działu V</p> <p>2 godz. lekcyjne</p> | Sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy z działu V (wymagań szczegółowych IV.2), IV.6), IV.7), IV.12), IV.13), IV.14), IV.17) oraz celów kształcenia – wymagań ogólnych). | <p>Powtórzenie wiadomości poprzez pracę z mapą myśli z podręcznika s. 206–207 (jej analiza, uzupełnianie wersji z lukami oraz kolorowanie).</p> <p>Podsumowanie działu poprzez oglądanie prezentacji, rozwiązywanie zadań z „Biura tropicieli przyrody” (podręcznik s. 208) oraz testowych „Sprawdź się” (zeszyt ćwiczeń).</p> <p>Sprawdzenie opanowania wymagań szczegółowych np. za pomocą sprawdzianu lub quizu.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 206–208 (mapa myśli, Biuro Tropicieli Przyrody) • multipodręcznik (jw. oraz m.in. prezentacja podsumowująca) • sprawdziany w kilku wersjach (generator klasówek), quizy, WordWall | |

| Dział VI. Człowiek w środowisku | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|--|
| <p>1. W mieście i na wsi</p> | <p>80–82. W mieście i na wsi</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • cechy krajobrazu miasta i wsi • różnice w krajobrazie miasta i wsi • zalety i wady życia w mieście • działania poprawiające jakość życia w mieście | <p>VI.12) opisuje krajobraz miasta i porównuje go z krajobrazem wsi, omawia warunki życia w mieście oraz działania sprzyjające poprawie jakości życia mieszkańców, z uwzględnieniem błękitno-zielonej infrastruktury – moduł klimatyczny.</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne: „Spacer z listą kontrolną” oraz „Analiza zdjęć” – ustalenie elementów krajobrazu miejskiego i wiejskiego.</p> <p>Porównywanie elementów krajobrazu miasta i wsi.</p> <p>Dyskusja o sposobach poprawienia warunków życia w mieście.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 210–215 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • aparat fotograficzny, notatnik, zdjęcia krajobrazów miejskich i wiejskich |
| <p>2. Uprawy i hodowle</p> | <p>83–85. Uprawy i hodowle</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • definicja rolnictwa • rodzaje użytków rolnych (pola, łąki, sady) • cykl prac na polu uprawnym • rozpoznawanie roślin i zwierząt. | <p>VI.10) omawia sposoby wykorzystania ziemi pod uprawy roślin i chów zwierząt oraz rozpoznaje główne rośliny uprawiane w Polsce.</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Z pola na twój talerz” – klasyfikowanie produktów ze względu na źródło pochodzenia: „od zwierząt” i „z pola, sadu i ogrodu”.</p> <p>Analiza cyklu prac na polu uprawnym (podręcznik s. 217) oraz ilustracji roślin zbożowych, oleistych i warzywnych lub wyjście w teren do gospodarstwa.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 216–220, w tym schemat „Cykl prac na polu uprawnym” (s. 217) oraz plansze: „Wybrane rośliny zbożowe, oleiste i warzywne” (s. 218) oraz „Zwierzęta hodowlane” (s. 220). • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • próbki żywności (jajka, mleko, płatki, ziemniaki), kartki z napisami |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| <p>3. Co warto jeść?</p> | <p>86–88. Co warto jeść?</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • składniki pokarmowe (białka, węglowodany, tłuszcze, witaminy i sole mineralne) i gdzie ich szukać • talerz zdrowego żywienia, • znaczenie odpowiedniego nawodnienia | <p>VI.2) wymienia podstawowe składniki pokarmowe i omawia ich rolę w organizmie człowieka oraz analizuje informacje na etykietach żywności (wartość energetyczna, zawartość cukrów, tłuszczu, białka, soli) (...);</p> | <p>Doświadczenia edukacyjne „Pokarmy bogate w białka, węglowodany i tłuszcze” i „Cukrowy detektyw” – analiza składu wybranych produktów, przeliczanie węglowodanów na łyżeczki cukru.</p> <p>Projektowanie zdrowego posiłku wg zasad talerza żywienia.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 222–227, w tym plansze: „Grupy składników pokarmowych” (s. 224) i „Talerz zdrowego żywienia” (s. 225) • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • etykiety produktów z wypisanym składem, lupa, plastikowe kubeczki, cukier, łyżeczka |
| <p>4. Dlaczego segregujemy śmieci?</p> | <p>89–91. Dlaczego segregujemy śmieci?</p> <p>3 godz. lekcyjne</p> | <ul style="list-style-type: none"> • właściwości materiałów (celuloza, szkło, metal, plastik) • segregacja odpadów • recykling i upcykling | <p>VI.15) porównuje cechy wybranych opakowań (celulozowych, szklanych, metalowych) i tworzyw sztucznych stosowanych w życiu codziennym oraz omawia ich wpływ na środowisko, korzystając z różnych źródeł informacji – moduł klimatyczny;</p> | <p>Doświadczenie edukacyjne „Tajemnice pudełek, butelek i puszek” oraz „Tajemnice tkanin” – badanie właściwości fizycznych materiałów, z których są opakowania. Segregacja odpadów do odpowiednich koszy, tworzenie upcyklingowych przedmiotów.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 228–233 • karty badacza przyrody, np. z zeszytu ćwiczeń, lub karty pracy do pobrania • różnorodne opakowania (papier, szkło, metal, plastik), próbki tkanin (bawełna, wełna, poliester), miska z wodą |
| <p>Podsumowanie działu VI</p> | <p>92. Podsumowanie działu VI</p> <p>93. Sprawdzenie wiadomości z działu VI</p> | <p>Sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy z działu VI (wymagań szczegółowych VI.2), VI.10), VI.12), VI.15) oraz celów kształcenia – wymagań ogólnych.</p> | <p>Powtórzenie wiadomości poprzez pracę z mapą myśli z podręcznika s. 234–235 (jej analiza, uzupełnianie wersji z lukami oraz kolorowanie).</p> <p>Podsumowanie działu poprzez oglądanie</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podręcznik s. 234–236 (mapa myśli, Biuro Tropicieli Przyrody) • multipodręcznik (jw. oraz m.in. prezentacja podsumowująca) | |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | 2 godz. lekcyjne | | prezentacji, rozwiązywanie zadań z „Biura tropicieli przyrody” (podręcznik s. 236) oraz testowych „Sprawdź się” (zeszyt ćwiczeń). Sprawdzenie opanowania wymagań szczegółowych np. za pomocą sprawdzianu lub quizu. | • sprawdziany w kilku wersjach (generator klasówek), quizy, WordWall |
| Festiwal przyrody | | | | |
| Projekty na za zakończenie semestru lub roku szkolnego. 3 godz. lekcyjne | Praktyczne zastosowanie metody naukowej: planowanie, stawianie pytań badawczych, dobór materiałów, przeprowadzanie doświadczeń, dokumentowanie wyników i ich prezentacja. | Wszystkie cele ogólne oraz wymagania szczegółowe realizowane w trakcie roku szkolnego. | Metoda projektu: podział klasy na grupy (3–4 osoby) i wybór jednego z 12 doświadczeń opisanych w podręczniku (Festiwal przyrody, s. 237–253). Praca w grupach: przygotowanie planu, gromadzenie materiałów, próby techniczne i dokumentacja fotograficzna. Prezentacja publiczna: pokaz eksperymentów dla innych uczniów, wzbudzanie ciekawości i inspirowanie widzów. | Zestawy do doświadczeń: w zależności od wybranego tematu (np. mikroskop, barwniki spożywcze, termometr, naczynia, rośliny, przedmioty codziennego użytku). Materiały organizacyjne: wzór „Kontraktu supergrupy”. Narzędzia cyfrowe: aparat/telefon do dokumentacji, Obiektyw Google. |