

Plan wynikowy – Tajemnice przyrody. Klasa 4

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	1. Lekcja organizacyjna. W jaki sposób będziemy pracować na lekcjach przyrody?	określa, za co może uzyskać ocenę na lekcjach przyrody; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej; wymienia zasady pracy na lekcjach przyrody; podaje przykłady zajęć, na których będą obowiązywały szczególne zasady bezpieczeństwa				
Dział 1. Poznajemy najbliższe otoczenie						
1. Pierwsza lekcja przyrody	2. Jak będziemy poznawać przyrodę?	wymienia źródła informacji o przyrodzie ; korzysta z płyty dołączonej do podręcznika ; omawia podstawowe zasady pracy i bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni przyrodniczej	wymienia elementy tworzące świat przyrody; omawia, czym zajmuje się przedmiot przyroda ; korzysta ze wskazanej przez nauczyciela edukacyjnej strony internetowej	podaje przykłady wykorzystania pomocy dydaktycznych znajdujących się w pracowni przyrodniczej ; wyjaśnia celowość istnienia regulaminu pracowni przyrodniczej	podaje przykłady zagadnień, które będzie miał możliwość poznać na lekcjach przyrody; wyjaśnia zasady, którymi powinni kierować się kolekcjonerzy okazów przyrodniczych	przygotowuje krótką notatkę na temat różnych informacji znajdujących się we wskazanych przez nauczyciela dodatkowych źródłach, np. atlasach, albumach, encyklopediach itp.
2. Dobrze się czujemy w szkole i w domu	3. Co wpływa na dobre samopoczucie w szkole i w domu?	proponuje sposoby bezpiecznego spędzania przerw ; wyjaśnia, na czym polega zachowanie asertywne (nie używając terminu „asertywność”); podaje przykłady obowiązków domowych, które może wykonywać uczeń 4 klasy	omawia sposób właściwego przygotowania miejsca do nauki; wymienia zasady skutecznego uczenia się ; wymienia osoby, do których może się zwrócić uczeń mający problemy; podaje przykłady czynników pozytywnie i negatywnie wpływających na samopoczucie w szkole i w domu	omawia zasady skutecznego uczenia się ; wyjaśnia, dlaczego w sytuacjach trudnych warto zwrócić się o pomoc do innych; podaje przykłady sytuacji, w których może służyć pomocą innym	omawia wpływ hałasu na samopoczucie w szkole ; charakteryzuje czynniki wpływające na tworzenie dobrej atmosfery w szkole i w domu	analizuje wybrane 2–3 cechy charakteru i zachowania, które ułatwiają lub utrudniają kontakty z rówieśnikami

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
3. Uczymy się planować	4. Dlaczego planowanie zajęć jest ważne?	analizuje przykładowy plan dnia ; podaje przykłady form wypoczynku aktywnego; podaje przykłady form wypoczynku biernego	omawia zasady zdrowego stylu życia; wyjaśnia, dlaczego należy planować codzienne czynności ; planuje formy wypoczynku dostosowane do codziennych czynności	wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia ; konstruuje własny plan dnia; wyjaśnia, dlaczego ważne jest stosowanie różnorodnych form wypoczynku	uzasadnia, że planowanie codziennych czynności jest elementem zdrowego stylu życia	proponuje, wraz z uzasadnieniem, ciekawe formy wypoczynku dla swojej rodziny, możliwe do zrealizowania w dniu wolnym od pracy
Podsumowanie działu 1	5., 6. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Poznajemy najbliższe otoczenie”					
Dział 2. Odkrywamy tajemnice warsztatu przyrodnika						
1. Przyroda i jej składniki	7. Poznajemy składniki przyrody	wymienia 3–4 elementy przyrody nieożywionej; podaje 3–4 elementy przyrody ożywionej	wyjaśnia znaczenie pojęcia „przyroda nieożywiona”; wymienia 3 składniki przyrody nieożywionej niezbędne do życia ; podaje 3 przykłady wytworów działalności człowieka	wymienia cechy ożywionych elementów przyrody ; wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady wytworów działalności człowieka	podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej i ożywionej ; klasyfikuje wskazane elementy na ożywione i nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka	wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na pozostałe wybrane elementy
2. Jak poznawać przyrodę?	8. Jakimi sposobami poznajemy przyrodę?	wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata; omawia dowolną cechę przyrodnika	omawia rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata ; wymienia cechy przyrodnika	porównuje ilość i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów; określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody ; omawia etapy doświadczenia	na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk (np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt) ; wyjaśnia, czym jest doświadczenie	przeprowadza dowolne doświadczenie wraz z zapisem wyników obserwacji; wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
3. Przyrządy i pomoce przyrodnika	9. Przyrządy i pomoce ułatwiające prowadzenie obserwacji w terenie	podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie; przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki ; notuje 2–3 spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów ; wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu	przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu ; proponuje przyrządy, jakie należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie ; określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów	planuje miejsca 2–3 obserwacji ; dobiera przyrząd do obserwowanego obiektu	planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie ; uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji	przygotowuje informacje na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji (odległych obiektów, głębin)
	9a. Lekcja w terenie – Przyrządy i pomoce przyrodnika					
	10. Poznajemy budowę i działanie mikroskopu	podaje przykłady obiektów, które można obserwować za pomocą mikroskopu ; wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu	omawia przeznaczenie mikroskopu ; przygotowuje mikroskop do prowadzenia obserwacji	podpisuje na schemacie poszczególne części mikroskopu ; przeprowadza obserwację mikroskopową zgodnie z instrukcją	określa przeznaczenie poszczególnych części mikroskopu	samodzielnie wykonuje prosty preparat mikroskopowy ; przygotowuje informacje na temat mikroskopu elektronowego
4. Określamy kierunki geograficzne	11. W jaki sposób określamy kierunki geograficzne?	podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela głównych kierunków geograficznych	podaje nazwy głównych kierunków geograficznych	wyjaśnia, co to jest widnokąg ; omawia budowę kompasu	podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych	podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
4. Określamy kierunki geograficzne cd.	12. Określamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu i gnomonu	wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu	posługując się instrukcją, wyznacza kierunki geograficzne za pomocą gnomonu	omawia sposób wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą gnomonu	porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu	podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych
	13. Inne sposoby wyznaczania kierunków geograficznych	rysuje różę głównych kierunków geograficznych	podaje nazwy pośrednich kierunków geograficznych; rysuje różę głównych i pośrednich kierunków geograficznych	wyznacza kierunki geograficzne, stosując poznane wcześniej sposoby	omawia sposoby wyznaczania kierunku północnego na podstawie obserwacji obiektów przyrodniczych i wytworów człowieka	odszukuje ukryty obiekt, poruszając się według instrukcji podanej przez nauczyciela
	13a. Lekcja w terenie – Ćwiczenia w wyznaczaniu kierunków geograficznych					
5. Mapa – niezbędna pomoc dla przyrodnika	14. Jak czytać mapę?	wymienia rodzaje map ; odczytuje informacje zapisane w legendzie planu	wyjaśnia pojęcie „legenda” określa przeznaczenie różnych rodzajów map; dobiera rodzaj mapy do określonego zadania ; rozpoznaje obiekty przedstawione na planie za pomocą znaków topograficznych	opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie ; przygotowuje „zbiór” znaków topograficznych dla najbliższej okolicy	porównuje dokładność poszczególnych rodzajów map; odszukuje na mapie wskazane obiekty	rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy), używając właściwych znaków topograficznych
6. Jak się orientować w terenie?	15. Jak się orientować w terenie?	wskazuje kierunki geograficzne na mapie	określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu	wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy ; orientuje mapę za pomocą kompasu	orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie	dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu
	15a. Lekcja w terenie – Jak się orientować w terenie?					

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
7. Obserwujemy i pielęgnujemy rośliny	16. Poznajemy zasady pielęgnacji roślin	wymienia zasady pielęgnacji roślin	omawia zasady pielęgnacji roślin ; podaje przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw	rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe; wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin	wymienia kilka powodów, dla których uprawiamy rośliny ; porównuje wymagania dwóch roślin doniczkowych (np. kaktusa i paproci)	prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe
	17. Poznajemy etapy kiełkowania fasoli	na podstawie instrukcji zakłada i prowadzi uprawę fasoli ; dzieli rośliny na drzewa, krzewy i rośliny zielne ; wykonuje zielnik zawierający 5 roślin	prezentuje wyniki obserwacji rozwoju uprawianej fasoli ; podaje przykłady drzew, krzewów i roślin zielnych rosnących w ogrodach ; wykonuje zielnik zawierający 10 roślin	podaje nazwy etapów rozwoju rośliny ; rozpoznaje drzewa i krzewy rosnące w najbliższym otoczeniu ; wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące na określonym siedlisku, np. na poboczach dróg	określa warunki niezbędne do prowadzenia uprawy roślin ; porównuje budowę zewnętrzną drzew, krzewów i roślin zielnych ; wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące w kilku różnych siedliskach	przygotowuje informację na temat roślin leczniczych uprawianych w domu lub w ogrodzie
	17a. Lekcja w terenie – Rozpoznawanie drzew, krzewów i roślin zielnych					
8. Obserwujemy i pielęgnujemy zwierzęta	18. Poznajemy zasady opieki nad hodowanymi zwierzętami	podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka ; omawia wymagania zwierzęcia hodowanego w domu lub w pracowni przyrodniczej ; opowiada o hodowanym zwierzęciu	wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana ; omawia zasady opieki nad zwierzętami	określa cel hodowli zwierząt; wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu ; wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt	formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie	przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt (np. najszybsze zwierzęta)
Podsumowanie działu 2	19., 20. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice warsztatu przyrodnika”					

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
Dział 3. Odkrywamy tajemnice zjawisk przyrodniczych						
1. Woda występuje w trzech postaciach	21. Poznajemy stany skupienia wody	wymienia stany skupienia wody w przyrodzie ; podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia ; odczytuje wskazania termometru	omawia budowę termometru ; przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące wpływ: – temperatury otoczenia na parowanie wody , – wielkości powierzchni na parowanie wody; wyjaśnia pojęcia: parowanie i skraplanie wody	wyjaśnia zasadę działania termometru ; formułuje wnioski do przeprowadzonych doświadczeń	dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu	wyjaśnia, popierając przykładami, zjawiska sublimacji i resublimacji
2. Kiedy woda zamarza, kiedy lód się topi?	22. Obserwujemy zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie	podaje warunki krzepnięcia wody ; podaje nazwy przemian stanów skupienia wody ; przyporządkowuje stany skupienia wody do właściwych przedziałów temperaturowych	przeprowadza doświadczenie wykazujące zmianę objętości wody podczas krzepnięcia ; przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ temperatury na proces topnienia ; obserwuje i nazywa zjawiska atmosferyczne występujące w Polsce	formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń ; rysuje schemat przedstawiający zmiany stanu skupienia wody	dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu	uzasadnia, że obieg wody w przyrodzie pozwala zachować jej stałą ilość na Ziemi (może zaproponować doświadczenie) ; omawia obieg wody w przyrodzie

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
3. Obserwujemy pogodę	23. Poznajemy składniki pogody i sposoby ich pomiaru	wymienia składniki pogody ; rozpoznaje rodzaje opadów	zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną; na podstawie obserwacji określa stopień zachmurzenia nieba ; omawia sposób pomiaru ilości opadów; podaje nazwy osadów atmosferycznych ; określa jednostki, w których wyraża się składniki pogody	wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych ; omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu roku ; omawia sposób powstawania chmur ; rozdzieli rodzaje osadów atmosferycznych	analizuje wpływ zmian temperatury powietrza na życie organizmów żywych; wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju osadów ; rozpoznaje rodzaje chmur	wykazuje związek rodzajów chmur z możliwością wystąpienia opadów ; wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi
	23a. Lekcja w terenie – Obserwacja i pomiar składników pogody					
4. Skąd się bierze wiatr?	24. Badamy obecność powietrza i ciśnienia atmosferycznego	przyporządkowuje nazwy 3 przyrządów do rodzajów obserwacji meteorologicznych	przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność powietrza ; podaje nazwę jednostki pomiaru ciśnienia ; przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność ciśnienia atmosferycznego ; podaje nazwę jednostki, w której wyraża się prędkość wiatru	wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne ; formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń	dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu; wyjaśnia, jak powstaje wiatr	omawia związek zmian ciśnienia atmosferycznego z aktywnością psychofizyczną człowieka
	25. Wiatr i jego pomiar	odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody ; prowadzi kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody	na podstawie instrukcji buduje wiatromierz ; dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody	omawia budowę wiatromierza ; przygotowuje możliwą prognozę pogody na dzień następny dla swojej miejscowości	na podstawie obserwacji określa kierunek wiatru	przygotowuje informację na temat rodzajów wiatru

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
5. Słońce zmienia położenie nad widnokreśm	26. Jak zmienia się położenie Słońca nad widnokreśm?	wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, zachód Słońca	omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokreśm ; wskazuje zależności między wysokością Słońca a długością cienia	omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia ; wyjaśnia, czym są górowanie Słońca i południe słoneczne	omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia	podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia (np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa)
6. Obserwujemy pory roku	27. Jak zmienia się pogoda i przyroda w ciągu roku?	wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku ; podaje po 3 przykłady zmian zachodzących w przyrodzie w poszczególnych porach roku ; proponuje sposoby opieki nad zwierzętami w okresie zimy	wyjaśnia pojęcia: równonoc jesienna, równonoc wiosenna, przesilenie letnie, przesilenie zimowe; omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku	omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokreśm w poszczególnych porach roku	porównuje wysokość Słońca nad widnokreśm oraz długość cienia w poszczególnych porach roku	wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności
	27a. Lekcja w terenie – Jak zmienia się pogoda i przyroda w ciągu roku?					
Podsumowanie działu 3	28., 29. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice zjawisk przyrodniczych”					
Dział 4. Odkrywamy tajemnice życia						
1. Wspólne cechy organizmów	30. Poznajemy budowę i czynności życiowe organizmów	wyjaśnia pojęcia: organizm jednokomórkowy, organizm wielokomórkowy ; odróżnia organizmy jednokomórkowe od wielokomórkowych ; omawia dwie wybrane czynności życiowe organizmów	podaje charakterystyczne cechy organizmów ; rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/narządy; wymienia czynności życiowe organizmów	omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych ; charakteryzuje czynności życiowe organizmów ; omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego	podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy (np. ruch, wzrost) ; porównuje rozmnażanie płciowe i bezpłciowe	przygotowuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
2. Różnorodność organizmów	31. W jaki sposób uporządkowano organizmy?	omawia cechy przedstawicieli dwóch dowolnych królestw organizmów	podaje nazwy królestw organizmów; omawia cechy roślin, zwierząt i grzybów ; opisuje wybranych przedstawicieli roślin, zwierząt i grzybów, uwzględniając środowisko, w którym żyją	omawia cechy przedstawicieli poszczególnych królestw organizmów ; charakteryzuje królestwo protistów	porównuje sposoby odżywiania się roślin, zwierząt i grzybów	uzasadnia potrzebę klasyfikacji organizmów ; charakteryzuje wirusy ; wymienia nazwy jednostek systematycznych ; omawia zasady nazewnictwa organizmów; przygotowuje informacje na temat długości życia wybranych organizmów (żyjących najdłużej i najkrócej)
3. Organizmy różnią się sposobem odżywiania	32. Jak odżywiają się rośliny i dla jakich organizmów są pożywieniem?	przyporządkowuje podane organizmy do grup troficznych (samożywne, cudzożywne) ; podaje przykłady organizmów cudzożywnych	dzieli organizmy na samożywne cudzożywne ; podaje przykłady organizmów roślinożernych	wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny ; wymienia cechy roślinożerców	omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny	przygotowuje informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin
	33. W jaki sposób zdobywają pokarm zwierzęta mięsożerne i wszystkożerne?	wymienia przedstawicieli mięsożerców żyjących w Polsce ; wymienia przedstawicieli wszystkożerców ; wymienia, na podstawie ilustracji, charakterystyczne cechy drapieżników	dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców ; wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność	podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi ; wymienia przedstawicieli pasożytów	określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi ; wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo	przygotowuje informacje na temat pasożytnictwa w świecie bakterii, grzybów, protistów
4. Zależności pokarmowe w przyrodzie	34. Poznajemy zależności pokarmowe między organizmami	układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów	wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe ; podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego	wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego ; wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa	uzasadnia, że rośliny nie mogłyby istnieć bez obecności zwierząt	podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt; uzasadnia, że zniszczenie jednego elementu przyrody może doprowadzić do wyginięcia innych
Podsumowanie	35., 36. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice życia”					

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
działu 4						
Dział 5. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka						
1. Odżywianie się	37. Poznajemy składniki pokarmu	dzieli pożywienie ze względu na pochodzenie; podaje przykłady produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ; omawia znaczenie wody dla organizmu	wymienia składniki pokarmowe ; podaje przykłady produktów zawierających duże ilości białek, cukrów, tłuszczów	omawia rolę składników pokarmowych w organizmie; wymienia produkty zawierające sole mineralne	omawia rolę witamin ; omawia skutki niedoboru i nadmiernego spożycia poszczególnych składników pokarmowych; wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin	przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności
	38. Poznajemy zasady przygotowywania i spożywania posiłków	omawia zasady przygotowywania posiłków	wymienia zasady spożywania posiłków	wyjaśnia, na czym polega estetyczne nakrycie stołu	na podstawie analizy piramidy pokarmowej układu dzienny jadłospis dla ucznia 4 klasy	przedstawia krótkie informacje na temat wpływu napojów energetyzujących na organizm człowieka; omawia objawy i skutki anoreksji
2. Trawienie i wchłanianie pokarmu	39. Jak przebiega trawienie i wchłanianie pokarmu?	wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego; wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm ; uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem	wymienia narządy budujące przewód pokarmowy ; omawia rolę układu pokarmowego ; omawia zasady higieny układu pokarmowego	opisuje drogę pokarmu w organizmie; omawia, co dzieje się z pokarmem po zakończeniu trawienia	wyjaśnia rolę enzymów trawiennych ; wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu	omawia rolę narządów wspomagających trawienie ; wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki
3. Krążenie krwi	40. Jaką rolę odgrywa układ krwionośny?	wskazuje na schemacie serce naczynia krwionośne ; mierzy puls ; liczy ilość uderzeń serca na minutę	omawia rolę serca i naczyń krwionośnych ; omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie	wymienia funkcje układu krwionośnego ; wyjaśnia, czym jest tętno; proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego	wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny ; podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego	przygotowuje informacje na temat grup krwi lub chorób krwi ; charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
4. Jak oddychamy?	41. Jak oddychamy?	na modelu pokazuje położenie narządów budujących układ oddechowy ; wymienia zasady higieny układu oddechowego	wymienia narządy budujące drogi oddechowe; określa rolę układu oddechowego ; opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu	określa cel wymiany gazowej ; omawia budowę płuc	omawia wymianę gazową zachodzącą w płucach	porównuje wielkość płuca lewego i prawego – wyjaśnia przyczynę różnicy
5. Energia jest niezbędna do życia	42. Jak organizm uzyskuje energię niezbędną do życia?	podaje przykłady czynności, do wykonywania których niezbędna jest energia	wymienia produkty oddychania komórkowego	wyjaśnia, na czym polega oddychanie komórkowe	wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego w procesie uzyskiwania energii przez organizm	uzasadnia konieczność regularnego odżywiania się dla prawidłowego funkcjonowania organizmu
	43. Jakie substancje powstają w wyniku oddychania i spalania?	wykonuje, zgodnie z instrukcją, doświadczenie wykazujące obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu ; podaje nazwy substancji powstających w procesie oddychania	poprawnie opisuje przebieg doświadczenia wykazującego obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu	porównuje zapotrzebowanie energetyczne organizmu człowieka w zależności od podanych czynników (np. stan zdrowia, wiek, płeć, wysiłek fizyczny)	formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń; analizuje wartości energetyczne wybranych produktów spożywczych	przygotowuje informacje na temat dziennego zapotrzebowania energetycznego człowieka w zależności od płci, wieku, rodzaju wykonywanej pracy
6. Szkielet i mięśnie umożliwiają ruch	44. Jakie układy narządów umożliwiają ruch organizmu?	wskazuje na modelu lub planszy elementy szkieletu ; wyjaśnia pojęcie „stawy” ; omawia 2 zasady higieny układu ruchu	wymienia elementy budujące układ ruchu ; podaje nazwy głównych elementów szkieletu ; wymienia 3 funkcje szkieletu; wymienia zasady higieny układu ruchu	rozdziela rodzaje połączeń kości ; podaje nazwy głównych stawów organizmu człowieka	na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach ; omawia pracę mięśni szkieletowych	wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę; omawia działanie mięśni narządów wewnętrznych

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
7. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia	45. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narząd wzroku	wymienia narządy zmysłów ; na planszy lub modelu wskazuje elementy oka służące jego ochronie przed zanieczyszczeniami: brwi, powieki, rzęsy	omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów ; podaje nazwy elementów budowy oka, służących do jego ochrony	wskazuje na planszy elementy budowy oka; wymienia zadania mózgu	wymienia narządy budujące układ nerwowy; wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia	podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego
	46. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narządy: węchu, smaku, słuchu i dotyku	omawia rolę ucha ; wymienia zadania narządów smaku i powonienia ; wymienia rodzaje smaków	wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewód słuchowy i błonę bębenkową ; omawia rolę skóry jako narządu zmysłu; wymienia zasady higieny oczu i uszu	wskazuje na planszy pozostałe elementy wnętrza ucha ; wskazuje na planszy drogę informacji dźwiękowych	uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów	przygotowuje informacje na temat wad wzroku lub słuchu
8. Kobieta i mężczyzna	47. Różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny	przyporządkowuje podane cechy budowy zewnętrznej do sylwetki kobiety lub mężczyzny ; wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego	wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy ; określa rolę układu rozrodczego ; omawia zasady higieny układu rozrodczego	wskazuje różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny ; omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego	wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego	przygotowuje przykładowe informacje na temat roli kobiet i mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie na przestrzeni kilku pokoleń (np. zajęcia prababci, babci, mamy, starszej siostry, itp.)
9. Od poczęcia do narodzin	48. Od poczęcia do narodzin	rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską ; wyjaśnia pojęcie „zapłodnienie”	na planszy wskazuje miejsce rozwoju zarodka; wyjaśnia pojęcie „ciąża”	na planszy wskazuje miejsce zapłodnienia ; omawia główne etapy rozwoju dziecka wewnątrz organizmu matki	omawia rozwój zygoty od momentu zapłodnienia do chwili zagnieżdżenia się w macicy ; wyjaśnia, jaką rolę pełni łożysko	podaje przykłady czynników, które mogą zakłócić rozwój płodu

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
10. Od narodzin do starości	49. Od noworodka do ucznia	podaje nazwy etapów życia po narodzeniu ; charakteryzuje dowolny etap rozwojowy	podaje przykłady zmian zachodzących w organizmie w poszczególnych etapach rozwojowych	omawia zmiany zachodzące w dwóch dowolnie wybranych etapach rozwojowych człowieka	omawia zmiany zachodzące w poszczególnych etapach rozwojowych	wykonuje oś czasu przedstawiającą okresy życia człowieka
	50. Od okresu dojrzewania do starości	podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci	wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców; podaje nazwy kolejnych okresów rozwojowych	charakteryzuje okres wieku dorosłego i okres starości	porównuje funkcjonowanie organizmu w poszczególnych okresach życia	wykonuje oś czasu przedstawiającą okresy życia człowieka
Podsumowanie działu 5	51., 52. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice ciała człowieka”					
Dział 6. Odkrywamy tajemnice zdrowia						

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
1. Choroby zakaźne	53. Poznajemy choroby zakaźne	wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych ; odczytuje informacje umieszczone na opakowaniach żywności (skład, data przydatności do spożycia, sposób przechowywania) ; wymienia miejsca występowania kleszczy; wskazuje sposoby zabezpieczenia się przed kleszczami	wymienia przyczyny chorób zakaźnych ; wyjaśnia, co to jest gorączka ; omawia przyczyny zatruc ; określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę	wymienia objawy towarzyszące gorączce ; wymienia sposoby zapobiegania zatruciom pokarmowym ; omawia zasady przechowywania żywności	opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych ; omawia sposób postępowania w przypadku chorób zakaźnych ; wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę	wyjaśnia istotę działania szczepionek ; przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania
2. Choroby pasożytnicze	54. Poznajemy choroby pasożytnicze	wymienia pasożyty wewnętrzne człowieka ; omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się wybranym pasożytem wewnętrznym ; wymienia pasożyty zewnętrzne	rozpoznaje wszy i kleszcze; omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się pasożytami wewnętrznymi ; omawia sytuacje sprzyjające zarażeniom pasożytami zewnętrznymi	wyjaśnia pojęcie „pasożyty wewnętrzne” ; podaje przykłady pasożytów zewnętrznych ; wyjaśnia pojęcie „pasożyty zewnętrzne” ; omawia zasady zapobiegania chorobom przenoszonym przez zwierzęta domowe	dzieli pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne, podając przykłady ; charakteryzuje objawy mogące świadczyć o obecności pasożyta wewnętrznego;	przygotowuje informacje na temat pasożytów wewnętrznych, innych niż omówione na lekcji
3. Jak dbać o higienę?	55. Jak dbać o higienę?	omawia lub demonstruje sposób mycia rąk ; wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk ; omawia sposób mycia zębów	wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry ; omawia sposób mycia włosów; opisuje sposób pielęgnacji paznokci; wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży	opisuje sposób pielęgnacji skóry ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania ; wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej	omawia zmiany, jakie mogą pojawić się na skórze w okresie dojrzewania ; wyjaśnia, na czym polega higiena osobista	przygotowuje informacje o znaczeniu filtrów UV, rozsądnym korzystaniu z kąpeli słonecznych i solariów

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
4. Jak sobie radzić w sytuacjach niebezpiecznych w domu?	56. Niebezpieczeństwa i pierwsza pomoc w domu	wymienia przyczyny upadków ; wyjaśnia, dlaczego nawet drobne zranienia powinny zostać zdezynfekowane ; wymienia numery telefonów alarmowych	omawia skutki upadków ; omawia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku skaleczeń ; omawia zasady udzielania pierwszej pomocy przy oparzeniach	charakteryzuje objawy stłuczeń i złamań ; omawia objawy oparzeń	demonstruje sposób zakładania opatrunków ; demonstruje sposób unieruchamiania kończyn	wykonuje plakat lub gazetkę ze wskazówkami, jak uniknąć niebezpiecznych sytuacji w domu
	57. Jak uniknąć niebezpiecznych sytuacji w domu?	omawia zasady bezpiecznego korzystania z domowych urządzeń elektrycznych	omawia zasady pielęgnacji ozdobnych roślin trujących i silnie drażniących	odczytuje symbole umieszczone na opakowaniach substancji niebezpiecznych	omawia zasady postępowania w przypadku zatruc środków chemicznymi	
5. Uważaj na siebie i innych również poza domem	58. Jak dbać o bezpieczeństwo poza domem?	wymienia przyczyny wypadków drogowych ; omawia zasady poruszania się po drogach ; objaśnia znaczenie kilku znaków dotyczących bezpieczeństwa na drogach	omawia zagrożenia związane z przebywaniem nad wodą ; podaje przykłady wypadków, które mogą się zdarzyć na wsi ; wyjaśnia, na czym polega bezpieczeństwo podczas zabaw ruchowych ; omawia sposób postępowania w przypadku pożaru ; wyjaśnia, jak należy postępować z zardzewiałymi przedmiotami niewiadomego pochodzenia	wyjaśnia, czym są niewypały i niewybuchy ; omawia zagrożenia ze strony owadów i roślin	charakteryzuje rodzaje zagrożeń występujących poza domem ; rozpoznaje 2–3 dziko rosnące rośliny trujące	przygotowuje dane statystyczne dotyczące np. liczby pożarów, liczby wypadków drogowych z udziałem pieszych, dzieci itp.
6. Uzależnienia są groźne	59. Uzależnienia i ich skutki	podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka ; prezentuje właściwe zachowanie asertywne w wybranej sytuacji	podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać ; podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie	wyjaśnia, na czym polega palenie bierne ; wymienia skutki przyjmowania narkotyków ; wyjaśnia, czym jest asertywność	wyjaśnia, czym jest uzależnienie ; charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym ; uzasadnia konieczność zachowań asertywnych	przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym ; przygotowuje informacje na temat możliwych przyczyn, postaci i profilaktyki chorób nowotworowych
Podsumowanie działu 6	60., 61. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice zdrowia”					
Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie						

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
1. Wody słodkie i wody słone	62. Wody słodkie i wody słone	wskazuje na mapie lądy oraz morza i oceany ; podaje przykłady wód słonych	podaje przykłady wód słodkich (w tym wód powierzchniowych) i wód słonych ; wyjaśnia, jak powstają rzeki ; wskazuje różnice między oceanem a morzem	wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone ; charakteryzuje wody powierzchniowe ; omawia warunki niezbędne do powstania jeziora	charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi ; omawia, jak powstają bagna	wyszukuje i prezentuje informacje typu „naj” (najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębia oceaniczna)
2. Warunki życia w wodzie	63. Warunki życia w wodzie – ruch i opór wody	wymienia przystosowania wybranych zwierząt, np. ryb, delfinów, do życia w wodzie ; rysuje liście roślin wodnych, np. wywłócznika	charakteryzuje warunki życia w wodzie ; omawia przystosowania roślin do życia w wodzie ; wyjaśnia, co to jest plankton	wymienia cechy budowy zwierząt wodnych ułatwiające pokonywanie oporu wody ; podaje przykłady zwierząt unoszonych przez prąd wody, pływających, przytwierdzonych pod wodą i żyjących na dnie	omawia, popierając przykładami, wpływ ruchu wody na aktywność ruchową organizmów	przygotowuje informacje na temat przystosowań organizmów wodnych (np. żaby) do przetrwania zimy
	64. Warunki życia w wodzie – zawartość tlenu, temperatura, naświetlenie	podaje 2–3 przykłady zwierząt oddychających tlenem rozpuszczonym w wodzie ; podaje przykłady organizmów żyjących na dnie zbiornika wodnego	wymienia źródła tlenu rozpuszczonego w wodzie; opisuje sposoby pobierania tlenu przez organizmy żyjące w wodzie	wyjaśnia, dlaczego większość organizmów wodnych może przetrwać zimę ; omawia warunki świetlne panujące w zbiorniku wodnym	wyjaśnia, dlaczego zbiornik wodny nie zamarza do dna ; wymienia czynniki wpływające na ilość światła i głębokość, na jaką ono przenika	
	64a. Lekcja w terenie – Warunki życia w wodzie					
3. Obserwujemy rzekę	65. Poznajemy rzekę	na planszy lub schematycznym rysunku przyporządkowuje (lub opisuje): koryto rzeki, obszar zalewowy, dolinę, brzeg prawy i lewy ; opisuje schemat rzeki, wymieniając: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście	na planszy lub schematycznym rysunku podpisuje elementy doliny rzeki ; podaje nazwy organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki	omawia budowę doliny rzecznej ; wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki ; omawia przystosowania organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki	omawia rzeźbotwórczą działalność rzeki	podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	66. Z jaką prędkością i dokąd płynie rzeka? 66a. Lekcja w terenie – Z jaką prędkością i dokąd płynie rzeka?	wskazuje na mapie rzekę główną i jej dopływy	wskazuje na mapie dorzecze ; wyjaśnia pojęcia: rzeka główna, dopływ, dorzecze	omawia sposób pomiaru prędkości wody w rzece	oblicza prędkość z jaką woda płynie w rzece	przygotowuje informacje na temat rzek, np. największych, najdłuższych, okresowych
4. Mniej znane organizmy wód – glony i pierwotniaki	67. Poznajemy glony i pierwotniaki	rozpoznaje na rysunku glony jednokomórkowe, kolonijne, wielokomórkowe ; odróżnia glony jednokomórkowe od pierwotniaków ; rozpoznaje amebę i pantofelka	wymienia cechy glonów ; podaje nazwy przedstawicieli glonów jednokomórkowych, kolonijnych i wielokomórkowych ; wymienia sposoby poruszania się pierwotniaków	wyjaśnia pojęcie „glony” ; wskazuje poszczególne elementy budowy glonów wielokomórkowych ; omawia znaczenie glonów ; omawia znaczenie pierwotniaków	wyjaśnia pojęcie „plecha” ; omawia odżywianie się pierwotniaków ; omawia rolę pierwotniaków w łańcuchach pokarmowych	podaje przykłady pozytywnej i negatywnej roli glonów morskich
5. Życie w jeziorze	68. Poznajemy warunki życia w jeziorze	opisuje, np. na schematycznym rysunku, nazwy stref życia w jeziorze ; odczytuje z ilustracji nazwy 2–3 organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora	podaje nazwy stref życia w jeziorze	omawia warunki życia w jeziorze w zależności od pory roku; wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora	wyjaśnia wpływ mieszania się wód jeziora na życie organizmów wodnych	przygotowuje krótki opis najbliższego jeziora
	69. Poznajemy strefy życia w jeziorze	uzupełnia brakujące nazwy organizmów tworzących łańcuch	z podanych organizmów układa łańcuch pokarmowy w jeziorze ; omawia	charakteryzuje roślinność strefy przybrzeżnej jeziora ; omawia warunki panujące	wyjaśnia, dlaczego w strefie przybrzeżnej jeziora występuje	

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	69a. Lekcja w terenie – Życie w jeziorze	pokarmowy w jeziorze ; podaje przykłady ryb żyjących w strefie przybrzeżnej jeziora ; podaje przykłady innych zwierząt żyjących w strefie przybrzeżnej jeziora ; wymienia po 1 przykładzie zwierząt żyjących w strefie toni wodnej i strefie wód głębokich jeziora	warunki panujące w strefie przybrzeżnej jeziora ; podaje przykłady roślin strefy przybrzeżnej jeziora; podaje nazwy organizmów tworzących plankton ; podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie toni wodnej lub strefie wód głębokich jeziora	w strefie otwartej toni wodnej jeziora ; wyjaśnia, dlaczego w strefie wód głębokich jeziora nie występują rośliny	bogactwo organizmów żywych ; charakteryzuje zależności pokarmowe występujące w strefie otwartej toni wodnej jeziora ; omawia sposób odżywiania się małży	
6. Życie w morzu i oceanie	70. Strefy życia w morzu i oceanie	podaje nazwy stref życia w morzach i oceanach; podaje nazwy organizmów tworzących plankton ; podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie przybrzeżnej mórz i oceanów	wymienia czynniki wpływające na obecność organizmów żyjących w morzach i oceanach; omawia piętrowe rozmieszczenie glonów w morzach i oceanach ; podaje nazwy zwierząt żyjących w strefie otwartej toni wodnej mórz i oceanów	wyjaśnia, dlaczego glony są rozmieszczone piętrowo w morzach i oceanach ; omawia warunki panujące w strefie głębinowej mórz i oceanów ; podaje przykłady zależności pokarmowych występujących w morzach i oceanach	wyjaśnia przyczyny różnic w zasoleniu w mórz i oceanów ; opisuje cechy przystosowujące organizmy do życia w strefie głębinowej mórz i oceanów	przygotowuje ciekawostki na temat organizmów żyjących w morzach; wskazuje na mapie położenie morza najbardziej i najmniej zasolonego
Podsumowanie działu 7	71., 72. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice życia w wodzie”					
Dział 8. Odkrywamy tajemnice życia na lądzie						
1. Czy wszystkie skały są twarde?	73. Czy wszystkie skały są twarde? 73a. Lekcja w terenie –Poznajemy skały w najbliższej okolicy	na podstawie obserwacji wymienia 2 cechy charakteryzujące skały: lite, zwięzłe i luźne ; przyporządkowuje podane skały (1–2) do poszczególnych grup	podaje nazwy grup skał ; podaje przykłady poszczególnych rodzajów skał	omawia budowę skał ; opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych	opisuje skały występujące w najbliższej okolicy	przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
2. Od skały do gleby	74. Jak powstaje gleba?	wymienia 2–3 nazwy gleb ; wymienia organizmy żyjące w glebie	omawia etapy powstawania gleby ; omawia budowę gleby ; wymienia rodzaje gleb występujących w Polsce ; omawia rolę organizmów glebowych	wyjaśnia, w jaki sposób powstaje próchnica ; omawia żyzność poszczególnych rodzajów gleb; wyjaśnia, dlaczego należy dbać o glebę	przyporządkowuje rodzaje skał do rodzajów gleb, które na nich powstały	ocenia żyzność gleb w najbliższej okolicy ; przygotowuje dokumentację fotograficzną na temat organizmów glebowych występujących w najbliższej okolicy
3. Warunki życia na łądzie	75. Warunki życia na łądzie	omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury	omawia rolę korzeni roślin lądowych ; wskazuje przystosowania roślin do ochrony przed niekorzystną (zbyt niską lub zbyt wysoką) temperaturą	charakteryzuje przystosowania roślin zabezpieczające przed utratą wody ; wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru ; opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych	omawia przykładowe sposoby ograniczania strat wody przez zwierzęta ; omawia rolę wiatru w życiu roślin ; charakteryzuje wymianę gazową u roślin	przygotowuje informacje na temat przystosowań 2–3 gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych
4. Poznajemy organizmy żyjące w lesie	76. Poznajemy budowę lasu i warunki w nim panujące 77., 77a. Jakie organizmy spotkamy w lesie? (wycieczka do lasu)	na planszy dydaktycznej lub ilustracji wskazuje warstwy lasu ; wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w jednej lub dwóch wybranych warstwach lasu	podaje nazwy warstw lasu ; omawia zasady zachowania się w lesie ; wymienia nazwy przykładowych organizmów żyjących w poszczególnych warstwach lasu	omawia znaczenie lasu ; omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu	charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach	przygotowuje informacje o życiu wybranych organizmów leśnych (innych, niż omawiane na lekcji) z uwzględnieniem ich przystosowań do życia w danej warstwie lasu
5. Poznajemy różne rodzaje lasów	78. Poznajemy różne rodzaje lasów	podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych ; rozpoznaje	podaje charakterystyczne cechy igieł ; porównuje wygląd igieł sosny i	porównuje drzewa liściaste z iglastymi ; rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny	przyporządkowuje rodzaj lasu do typu gleby, na której rośnie ; podaje	przygotowuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	78a. Lekcja w terenie – Poznajemy różne rodzaje lasów	dwa drzewa iglaste i dwa liściaste	świerka ; wymienia cechy budowy roślin iglastych ułatwiające ich rozpoznawanie, np. kształt i liczba igieł, kształt i wielkość szyszek; wymienia cechy ułatwiające rozpoznawanie drzew liściastych	iglaste ; rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych ; wymienia typy lasów rosnących w Polsce	przykłady drzew rosnących w poszczególnych typach lasów	regionów świata, uprawianych w ogrodach , charakteryzuje bory, grądy, łągi i buczyny
6. Na łące	79. Na łące 79a. Lekcja w terenie – Na łące	opisuje wygląd łąki (uwzględnia występowanie traw, drobnych zwierząt) ; podaje dwa przykłady znaczenia łąki ; wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw	wymienia cechy łąki ; wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej ; w formie łańcucha pokarmowego przedstawia proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące	przedstawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku ; rozpoznaje pięć gatunków roślin występujących na łące	przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki ; uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt	wykonuje zielnik roślin łąkowych
7. Na polu i w sadzie	80. Na polu i w sadzie	podaje nazwy zbóż uprawianych na polach; podaje przykłady warzyw uprawianych na	omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych ; wymienia nazwy	wyjaśnia, które zboża należą do ozimych, a które do jarych; podaje przykłady wykorzystywania	podaje przykłady innych upraw niż zboża, warzywa, drzewa i krzewy owocowe, wskazując sposoby ich	wyjaśnia, czym jest walka biologiczna ; przygotowuje informacje na temat korzyści i zagrożeń

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
	80a. Lekcja w terenie– Na polu i w sadzie	polach ; wymienia nazwy drzew uprawianych w sadach; wymienia dwa szkodniki upraw polowych ; uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu	krzewów uprawianych w sadach	uprawianych warzyw ; wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych	wykorzystywania ; przedstawia zależności występujące na polu w formie łańcuchów pokarmowych	wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki
Podsumowanie działu 8	81., 82. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice życia na lądzie”					