

# Kryteria wymagań z PRZYRODY W KLASACH 4- 6

oznaczenie w nawiasach dotyczą poziomu wiadomości

Zapamiętanie wiadomości (A)

Zrozumienie wiadomości (B)

Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych (C)

Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych (D)

## Klasa 4

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
	1. 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				
<b>Dział 1. Poznajemy najbliższe otoczenie</b>						
1. Pierwsza lekcja przyrody	2. Jak będziemy poznawać przyrodę?	wymienia źródła informacji o przyrodzie (B); korzysta z płyty dołączonej do podręcznika (D); omawia podstawowe zasady pracy i bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni przyrodniczej (B)	wymienia elementy tworzące świat przyrody (A); omawia, czym zajmuje się przedmiot przyroda (C); korzysta ze wskazanej przez nauczyciela edukacyjnej strony internetowej (D)	podaje przykłady wykorzystania pomocy dydaktycznych znajdujących się w pracowni przyrodniczej (C); wyjaśnia celowość istnienia regulaminu pracowni przyrodniczej (D)	podaje przykłady zagadnień, które będzie miał możliwość poznać na lekcjach przyrody (C); wyjaśnia zasady, którymi powinni kierować się kolekcjonerzy okazów przyrodniczych (B)	przygotowuje krótką notatkę na temat różnych informacji znajdujących się we wskazanych przez nauczyciela dodatkowych źródłach, np. atlasach, albumach, encyklopediach itp. (D)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
2. Dobrze się czujemy w szkole i w domu	3. Co wpływa na dobre samopoczucie w szkole i w domu?	proponuje sposoby bezpiecznego spędzania przerw (C); wyjaśnia, na czym polega zachowanie asertywne (nie używając terminu „asertywność”) (C); podaje przykłady obowiązków domowych, które może wykonywać uczeń 4 klasy (B)	omawia sposób właściwego przygotowania miejsca do nauki (B); wymienia zasady skutecznego uczenia się (B); wymienia osoby, do których może się zwrócić uczeń mający problemy (B); podaje przykłady czynników pozytywnie i negatywnie wpływających na samopoczucie w szkole i w domu (B)	omawia zasady skutecznego uczenia się (B); wyjaśnia, dlaczego w sytuacjach trudnych warto zwrócić się o pomoc do innych (B); podaje przykłady sytuacji, w których może służyć pomocą innym (C)	omawia wpływ hałasu na samopoczucie w szkole (B); charakteryzuje czynniki wpływające na tworzenie dobrej atmosfery w szkole i w domu (C)	analizuje wybrane 2–3 cechy charakteru i zachowania, które ułatwiają lub utrudniają kontakty z rówieśnikami (D)
3. Uczymy się planować	4. Dlaczego planowanie zajęć jest ważne?	analizuje przykładowy plan dnia (C); podaje przykłady form wypoczynku aktywnego (B); podaje przykłady form wypoczynku biernego (B)	omawia zasady zdrowego stylu życia (B); wyjaśnia, dlaczego należy planować codzienne czynności (B); planuje formy wypoczynku dostosowane do codziennych czynności (C)	wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia (B); konstruuje własny plan dnia (D); wyjaśnia, dlaczego ważne jest stosowanie różnorodnych form wypoczynku (D)	uzasadnia, że planowanie codziennych czynności jest elementem zdrowego stylu życia (D)	proponuje, wraz z uzasadnieniem, ciekawe formy wypoczynku dla swojej rodziny, możliwe do zrealizowania w dniu wolnym od pracy (D)
Podsumowanie działu 1	5., 6. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Poznajemy najbliższe otoczenie”					
<b>Dział 2. Odkrywamy tajemnice warsztatu przyrodnika</b>						
1. Przyroda i jej składniki	7. Poznajemy składniki przyrody	wymienia 3–4 elementy przyrody nieożywionej (A); podaje 3–4 elementy przyrody ożywionej (A)	wyjaśnia znaczenie pojęcia „przyroda nieożywiona” (B); wymienia 3 składniki przyrody nieożywionej niezbędne do życia (A); podaje 3 przykłady wytworów działalności człowieka (B)	wymienia cechy ożywionych elementów przyrody (A); wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady wytworów działalności człowieka (C)	podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej i ożywionej (A); klasyfikuje wskazane elementy na ożywione i nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka (C)	wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na pozostałe wybrane elementy (B)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
2. Jak poznawać przyrodę?	8. Jakimi sposobami poznajemy przyrodę?	wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata (B); omawia dowolną cechę przyrodnika (C)	omawia rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata (B); wymienia cechy przyrodnika (B)	porównuje ilość i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów (C); określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody (B); omawia etapy doświadczenia (A)	na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk (np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt) (D); wyjaśnia, czym jest doświadczenie (B)	przeprowadza dowolne doświadczenie wraz z zapisem wyników obserwacji (D); wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów (D)
3. Przyrządy i pomoce przyrodnika	9. Przyrządy i pomoce ułatwiające prowadzenie obserwacji w terenie	podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie (A); przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki (C); notuje 2–3 spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów (C); wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C)	przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu (C); proponuje przyrządy, jakie należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie (D); określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów (C)	planuje miejsca 2–3 obserwacji (C); dobiera przyrząd do obserwowanego obiektu (C)	planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie (D); uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji (D)	przygotowuje informacje na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji (odległych obiektów, głębin) (D)
	9a. Lekcja w terenie – Przyrządy i pomoce przyrodnika					
	10. Poznajemy budowę i działanie mikroskopu	podaje przykłady obiektów, które można obserwować za pomocą mikroskopu (B); wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C)	omawia przeznaczenie mikroskopu (B); przygotowuje mikroskop do prowadzenia obserwacji (C)	podpisuje na schemacie poszczególne części mikroskopu (C); przeprowadza obserwację mikroskopową zgodnie z instrukcją (D)	określa przeznaczenie poszczególnych części mikroskopu (C)	samodzielnie wykonuje prosty preparat mikroskopowy (D); przygotowuje informacje na temat mikroskopu elektronowego (D)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
4. Określamy kierunki geograficzne	11. W jaki sposób określamy kierunki geograficzne?	podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela głównych kierunków geograficznych (C)	podaje nazwy głównych kierunków geograficznych (C)	wyjaśnia, co to jest widnokrąg (B); omawia budowę kompasu (B)	podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (B)	podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (D)
	4. Określamy kierunki geograficzne cd.	12. Określamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu i gnomonu	wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C)	posługując się instrukcją, wyznacza kierunki geograficzne za pomocą gnomonu (C)	omawia sposób wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą gnomonu (B)	porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu (D)
	13. Inne sposoby wyznaczania kierunków geograficznych	rysuje różę głównych kierunków geograficznych (B)	podaje nazwy pośrednich kierunków geograficznych (A); rysuje różę głównych i pośrednich kierunków geograficznych (B)	wyznacza kierunki geograficzne, stosując poznane wcześniej sposoby (C)	omawia sposoby wyznaczania kierunku północnego na podstawie obserwacji obiektów przyrodniczych i wytworów człowieka (C)	odszukuje ukryty obiekt, poruszając się według instrukcji podanej przez nauczyciela (D)
	13a. Lekcja w terenie – Ćwiczenia w wyznaczaniu kierunków geograficznych					
5. Mapa – niezbędna pomoc dla przyrodnika	14. Jak czytać mapę?	wymienia rodzaje map (A); odczytuje informacje zapisane w legendzie planu (C)	wyjaśnia pojęcie „legenda” (B); określa przeznaczenie różnych rodzajów map (B); dobiera rodzaj mapy do określonego zadania (C); rozpoznaje obiekty przedstawione na planie za pomocą znaków topograficznych (C/D)	opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie (D); przygotowuje „zbiór” znaków topograficznych dla najbliższej okolicy (C)	porównuje dokładność poszczególnych rodzajów map (D); odszukuje na mapie wskazane obiekty (C/D)	rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy), używając właściwych znaków topograficznych (D)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
6. Jak się orientować w terenie?	15. Jak się orientować w terenie?	wskazuje kierunki geograficzne na mapie (C)	określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu (C)	wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy (B); orientuje mapę za pomocą kompasu (C)	orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie (C)	dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu (D)
	15a. Lekcja w terenie – Jak się orientować w terenie?					
7. Obserwujemy i pielęgnujemy rośliny	16. Poznajemy zasady pielęgnacji roślin	wymienia zasady pielęgnacji roślin (B)	omawia zasady pielęgnacji roślin (B); podaje przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw (B)	rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe (C); wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin (D)	wymienia kilka powodów, dla których uprawiamy rośliny (B); porównuje wymagania dwóch roślin doniczkowych (np. kaktusa i paproci) (D)	prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe (D)
	17. Poznajemy etapy kiełkowania fasoli	na podstawie instrukcji zakłada i prowadzi uprawę fasoli (C); dzieli rośliny na drzewa, krzewy i rośliny zielne (B); wykonuje zielnik zawierający 5 roślin (D)	prezentuje wyniki obserwacji rozwoju uprawianej fasoli (D); podaje przykłady drzew, krzewów i roślin zielnych rosnących w ogrodach (C); wykonuje zielnik zawierający 10 roślin (D)	podaje nazwy etapów rozwoju rośliny (A); rozpoznaje drzewa i krzewy rosnące w najbliższym otoczeniu (C); wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące na określonym siedlisku, np. na poboczach dróg (D)	określa warunki niezbędne do prowadzenia uprawy roślin (C); porównuje budowę zewnętrzną drzew, krzewów i roślin zielnych (C); wykonuje zielnik zawierający rośliny rosnące w kilku różnych siedliskach (D)	przygotowuje informację na temat roślin leczniczych uprawianych w domu lub w ogrodzie (D)
	17a. Lekcja w terenie – Rozpoznawanie drzew, krzewów i roślin zielnych					

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
8. Obserwujemy i pielęgnujemy zwierzęta	18. Poznajemy zasady opieki nad hodowanymi zwierzętami	podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka (B); omawia wymagania zwierzęcia hodowanego w domu lub w pracowni przyrodniczej (B); opowiada o hodowanym zwierzęciu (D)	wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana (D); omawia zasady opieki nad zwierzętami (B)	określa cel hodowli zwierząt (B); wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu (B); wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt (C)	formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie (D)	przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt (np. najszybsze zwierzęta) (D)
Podsumowanie działu 2	19., 20. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice warsztatu przyrodnika”					
<b>Dział 3. Odkrywamy tajemnice zjawisk przyrodniczych</b>						
1. Woda występuje w trzech postaciach	21. Poznajemy stany skupienia wody	wymienia stany skupienia wody w przyrodzie (A); podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia (B); odczytuje wskazania termometru (C)	omawia budowę termometru (B); przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące wpływ: – temperatury otoczenia na parowanie wody (C), – wielkości powierzchni na parowanie wody (C); wyjaśnia pojęcia: parowanie i skraplanie wody (B)	wyjaśnia zasadę działania termometru (B); formułuje wnioski do przeprowadzonych doświadczeń (D)	dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D)	wyjaśnia, popierając przykładami, zjawiska sublimacji i resublimacji (D)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
2. Kiedy woda zamarza, kiedy lód się topi?	22. Obserwujemy zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie	podaje warunki krzepnięcia wody (B); podaje nazwy przemian stanów skupienia wody (C); przyporządkowuje stany skupienia wody do właściwych przedziałów temperaturowych (B)	przeprowadza doświadczenie wykazujące zmianę objętości wody podczas krzepnięcia (C); przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ temperatury na proces topnienia (C); obserwuje i nazywa zjawiska atmosferyczne występujące w Polsce (C)	formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń (D); rysuje schemat przedstawiający zmiany stanu skupienia wody (C)	dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D)	uzasadnia, że obieg wody w przyrodzie pozwala zachować jej stałą ilość na Ziemi (może zaproponować doświadczenie) (D); omawia obieg wody w przyrodzie (B)
3. Obserwujemy pogodę	23. Poznajemy składniki pogody i sposoby ich pomiaru  23a. Lekcja w terenie – Obserwacja i pomiar składników pogody	wymienia składniki pogody (A); rozpoznaje rodzaje opadów (C)	zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną (C); na podstawie obserwacji określa stopień zachmurzenia nieba (C); omawia sposób pomiaru ilości opadów (B); podaje nazwy osadów atmosferycznych (B); określa jednostki, w których wyraża się składniki pogody (B)	wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych (A); omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu roku (B); omawia sposób powstawania chmur (B); rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych (C)	analizuje wpływ zmian temperatury powietrza na życie organizmów żywych (C); wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju osadów (D); rozpoznaje rodzaje chmur (D)	wykazuje związek rodzajów chmur z możliwością wystąpienia opadów (B); wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi (D)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
4. Skąd się bierze wiatr?	24. Badamy obecność powietrza i ciśnienia atmosferycznego	przyporządkowuje nazwy 3 przyrządów do rodzajów obserwacji meteorologicznych (C)	przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność powietrza (C); podaje nazwę jednostki pomiaru ciśnienia (A); przeprowadza doświadczenie wykazujące obecność ciśnienia atmosferycznego (C); podaje nazwę jednostki, w której wyraża się prędkość wiatru (A)	wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne (B); formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń (D)	dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D); wyjaśnia, jak powstaje wiatr (B)	omawia związek zmian ciśnienia atmosferycznego z aktywnością psychofizyczną człowieka (D)
	25. Wiatr i jego pomiar	odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody (C); prowadzi kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody (C)	na podstawie instrukcji buduje wiatromierz (C); dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody (C)	omawia budowę wiatromierza (B); przygotowuje możliwą prognozę pogody na dzień następny dla swojej miejscowości (C)	na podstawie obserwacji określa kierunek wiatru (C)	przygotowuje informację na temat rodzajów wiatru (C)
5. Słońce zmienia położenie nad widnokresem	26. Jak zmienia się położenie Słońca nad widnokresem?	wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, zachód Słońca (B)	omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokresem (B); wskazuje zależności między wysokością Słońca a długością cienia (C)	omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia (B); wyjaśnia, czym są górowanie Słońca i południe słoneczne (B)	omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia (B)	podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia (np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa) (B)
6. Obserwujemy pory roku	27. Jak zmienia się pogoda i przyroda w ciągu roku?	wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); podaje po	wyjaśnia pojęcia: równonoc jesienna, równonoc wiosenna, przesilenie letnie, przesilenie zimowe (B);	omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokresem	porównuje wysokość Słońca nad widnokresem oraz długość cienia	wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
	27a. Lekcja w terenie – Jak zmienia się pogoda i przyroda w ciągu roku?	3 przykłady zmian zachodzących w przyrodzie w poszczególnych porach roku (C); proponuje sposoby opieki nad zwierzętami w okresie zimy (C)	omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku (B)	w poszczególnych porach roku (B)	w poszczególnych porach roku (C)	fazy rozwoju roślinności (A)
Podsumowanie działu 3	28., 29. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice zjawisk przyrodniczych”					
<b>Dział 4. Odkrywamy tajemnice życia</b>						
1. Wspólne cechy organizmów	30. Poznajemy budowę i czynności życiowe organizmów	wyjaśnia pojęcia: organizm jednokomórkowy, organizm wielokomórkowy (B); odróżnia organizmy jednokomórkowe od wielokomórkowych (C); omawia dwie wybrane czynności życiowe organizmów (B)	podaje charakterystyczne cechy organizmów (B); rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/narządy (C); wymienia czynności życiowe organizmów (A)	omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B); charakteryzuje czynności życiowe organizmów (C); omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego (B)	podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy (np. ruch, wzrost) (C); porównuje rozmnażanie płciowe i bezpłciowe (C)	przygotowuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi (D)
2. Różnorodność organizmów	31. W jaki sposób uporządkowano organizmy?	omawia cechy przedstawicieli dwóch dowolnych królestw organizmów (B)	podaje nazwy królestw organizmów (A); omawia cechy roślin, zwierząt i grzybów (B); opisuje wybranych przedstawicieli roślin, zwierząt i grzybów, uwzględniając środowisko, w którym żyją (C)	omawia cechy przedstawicieli poszczególnych królestw organizmów (B); charakteryzuje królestwo protistów (B)	porównuje sposoby odżywiania się roślin, zwierząt i grzybów (C)	uzasadnia potrzebę klasyfikacji organizmów (C); charakteryzuje wirusy (C); wymienia nazwy jednostek systematycznych (A); omawia zasady nazewnictwa organizmów (B); przygotowuje informacje na temat długości życia wybranych organizmów (żyjących najdłużej i najkrócej) (D)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
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) (B); podaje przykłady organizmów cudzożywnych (B)	dzieli organizmy na samożywne cudzożywne (C); podaje przykłady organizmów roślinożernych (B)	wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny (B); wymienia cechy roślinożerców (B)	omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny (B)	przygotowuje informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin (D)
	33. W jaki sposób zdobywają pokarm zwierzęta mięsożerne i wszystkożerne?	wymienia przedstawicieli mięsożerców żyjących w Polsce (B); wymienia przedstawicieli wszystkożerców (B); wymienia, na podstawie ilustracji, charakterystyczne cechy drapieżników (B)	dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców (B); wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność (B)	podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi (B); wymienia przedstawicieli pasożytów (B)	określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi (C); wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo (B)	przygotowuje informacje na temat pasożytnictwa w świecie bakterii, grzybów, protistów (D)
4. Zależności pokarmowe w przyrodzie	34. Poznajemy zależności pokarmowe między organizmami	układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C)	wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe (B); podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (A)	wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (B); wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa (B)	uzasadnia, że rośliny nie mogłyby istnieć bez obecności zwierząt (D)	podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt (C); uzasadnia, że zniszczenie jednego elementu przyrody może doprowadzić do wyginięcia innych (D)
Podsumowanie działu 4	35., 36. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice życia”					
<b>Dział 5. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka</b>						
1. Odżywianie się	37. Poznajemy składniki pokarmu	dzieli pożywienie ze względu na pochodzenie (B); podaje przykłady produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (C); omawia znaczenie wody dla organizmu (B)	wymienia składniki pokarmowe (A); podaje przykłady produktów zawierających duże ilości białek, cukrów, tłuszczów (B)	omawia rolę składników pokarmowych w organizmie (B); wymienia produkty zawierające sole mineralne (B)	omawia rolę witamin (B); omawia skutki niedoboru i nadmiernego spożycia poszczególnych składników pokarmowych (B); wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin (B)	przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności (D)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
	38. Poznajemy zasady przygotowywania i spożywania posiłków	omawia zasady przygotowywania posiłków (B)	wymienia zasady spożywania posiłków (B)	wyjaśnia, na czym polega estetyczne nakrycie stołu (B)	na podstawie analizy piramidy pokarmowej układa dzienny jadłospis dla ucznia 4 klasy (D)	przedstawia krótkie informacje na temat wpływu napojów energetyzujących na organizm człowieka (D); omawia objawy i skutki anoreksji (B)
2. Trawienie i wchłanianie pokarmu	39. Jak przebiega trawienie i wchłanianie pokarmu?	wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego (C); wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm (B); uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem (C)	wymienia narządy budujące przewód pokarmowy (B); omawia rolę układu pokarmowego (B); omawia zasady higieny układu pokarmowego (C)	opisuje drogę pokarmu w organizmie (B); omawia, co dzieje się z pokarmem po zakończeniu trawienia (B)	wyjaśnia rolę enzymów trawiennych (B); wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu (B)	omawia rolę narządów wspomagających trawienie (B); wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki (A)
3. Krążenie krwi	40. Jaka rolę odgrywa układ krwionośny?	wskazuje na schemacie serce naczynia krwionośne (C); mierzy puls (D); liczy ilość uderzeń serca na minutę (D)	omawia rolę serca i naczyń krwionośnych (B); omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie (C)	wymienia funkcje układu krwionośnego (B); wyjaśnia, czym jest tętno (B); proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego (D)	wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny (B); podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego (C)	przygotowuje informacje na temat grup krwi lub chorób krwi (D); charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi (B)
4. Jak oddychamy?	41. Jak oddychamy?	na modelu pokazuje położenie narządów budujących układ oddechowy (C); wymienia zasady higieny układu oddechowego (B)	wymienia narządy budujące drogi oddechowe (B); określa rolę układu oddechowego (A); opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu (C)	określa cel wymiany gazowej (B); omawia budowę płuc (B)	omawia wymianę gazową zachodzącą w płucach (B)	porównuje wielkość płuca lewego i prawego – wyjaśnia przyczynę różnicy (B)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
5. Energia jest niezbędna do życia	42. Jak organizm uzyskuje energię niezbędną do życia?	podaje przykłady czynności, do wykonywania których niezbędna jest energia (B)	wymienia produkty oddychania komórkowego (A)	wyjaśnia, na czym polega oddychanie komórkowe (B)	wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego w procesie uzyskiwania energii przez organizm (C)	uzasadnia konieczność regularnego odżywiania się dla prawidłowego funkcjonowania organizmu (D)
	43. Jakie substancje powstają w wyniku oddychania i spalania?	wykonuje, zgodnie z instrukcją, doświadczenie wykazujące obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu (C); podaje nazwy substancji powstających w procesie oddychania (B)	poprawnie opisuje przebieg doświadczenia wykazującego obecność dwutlenku węgla i pary wodnej w wydychanym powietrzu (C)	porównuje zapotrzebowanie energetyczne organizmu człowieka w zależności od podanych czynników (np. stan zdrowia, wiek, płeć, wysiłek fizyczny) (C)	formułuje wnioski z przeprowadzonych doświadczeń (D); analizuje wartości energetyczne wybranych produktów spożywczych (D)	przygotowuje informacje na temat dziennego zapotrzebowania energetycznego człowieka w zależności od płci, wieku, rodzaju wykonywanej pracy (D)
6. Szkielet i mięśnie umożliwiają ruch	44. Jakie układy narządów umożliwiają ruch organizmu?	wskazuje na modelu lub planszy elementy szkieletu (C); wyjaśnia pojęcie „stawy” (B); omawia 2 zasady higieny układu ruchu (C)	wymienia elementy budujące układ ruchu (A); podaje nazwy głównych elementów szkieletu (B); wymienia 3 funkcje szkieletu (A); wymienia zasady higieny układu ruchu (B)	rozdziela rodzaje połączeń kości (C); podaje nazwy głównych stawów organizmu człowieka (A)	na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach (C); omawia pracę mięśni szkieletowych (C)	wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę (B); omawia działanie mięśni narządów wewnętrznych (B)
7. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia	45. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narząd wzroku	wymienia narządy zmysłów (A); na planszy lub modelu wskazuje elementy oka służące jego ochronie przed zanieczyszczeniami: brwi, powieki, rzęsy (C)	omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów (B); podaje nazwy elementów budowy oka, służących do jego ochrony (A)	wskazuje na planszy elementy budowy oka (C); wymienia zadania mózgu (B)	wymienia narządy budujące układ nerwowy (B); wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia (B)	podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego (A)

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
	46. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narządy: węchu, smaku, słuchu i dotyku	omawia rolę ucha (B); wymienia zadania narządów smaku i powonienia (A); wymienia rodzaje smaków (A)	wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewod słuchowy i błonę bębenkową (C); omawia rolę skóry jako narządu zmysłu (B); wymienia zasady higieny oczu i uszu (B)	wskazuje na planszy pozostałe elementy wnętrza ucha (C); wskazuje na planszy drogę informacji dźwiękowych (C)	uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów (D)	przygotowuje informacje na temat wad wzroku lub słuchu (D)
8. Kobieta i mężczyzna	47. Różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny	przyporządkowuje podane cechy budowy zewnętrznej do sylwetki kobiety lub mężczyzny (C); wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego (C)	wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy (A); określa rolę układu rozrodczego (A); omawia zasady higieny układu rozrodczego (B)	wskazuje różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny (C); omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego (C)	wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego (D)	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.) (D)
9. Od poczęcia do narodzin	48. Od poczęcia do narodzin	rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską (C); wyjaśnia pojęcie „zapłodnienie” (B)	na planszy wskazuje miejsce rozwoju zarodka (C); wyjaśnia pojęcie „ciąża” (B)	na planszy wskazuje miejsce zapłodnienia (C); omawia główne etapy rozwoju dziecka wewnątrz organizmu matki (A)	omawia rozwój zygoty od momentu zapłodnienia do chwili zagnieżdżenia się w macicy (A); wyjaśnia, jaką rolę pełni łożysko (B)	podaje przykłady czynników, które mogą zakłócić rozwój płodu (A)

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

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

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

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Podsumowanie działu 6	60., 61. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice zdrowia”					
<b>Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie</b>						
1. Wody słodkie i wody słone	62. Wody słodkie i wody słone	wskazuje na mapie lądy oraz morza i oceany (C); podaje przykłady wód słonych (B)	podaje przykłady wód słodkich (w tym wód powierzchniowych) i wód słonych (B); wyjaśnia, jak powstają rzeki (B); wskazuje różnice między oceanem a morzem (C)	wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone (B); charakteryzuje wody powierzchniowe (C); omawia warunki niezbędne do powstania jeziora (B)	charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi (C); omawia, jak powstają bagna (B)	wyszukuje i prezentuje informacje typu „naj” (najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębina oceaniczna) (D)
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 (C); rysuje liście roślin wodnych, np. wywłócznika (C)	charakteryzuje warunki życia w wodzie (B); omawia przystosowania roślin do życia w wodzie (C); wyjaśnia, co to jest plankton (B)	wymienia cechy budowy zwierząt wodnych ułatwiające pokonywanie oporu wody (B); podaje przykłady zwierząt unoszonych przez prąd wody, pływających, przytwierdzonych pod wodą i żyjących na dnie (B)	omawia, popierając przykładami, wpływ ruchu wody na aktywność ruchową organizmów (B)	przygotowuje informacje na temat przystosowań organizmów wodnych (np. żaby) do przetrwania zimy (D)
	64. Warunki życia w wodzie – zawartość tlenu, temperatura, naświetlenie 64a. Lekcja w terenie – Warunki życia w wodzie	podaje 2–3 przykłady zwierząt oddychających tlenem rozpuszczonym w wodzie (B); podaje przykłady organizmów żyjących na dnie zbiornika wodnego (B)	wymienia źródła tlenu rozpuszczonego w wodzie (B); opisuje sposoby pobierania tlenu przez organizmy żyjące w wodzie (C)	wyjaśnia, dlaczego większość organizmów wodnych może przetrwać zimę (B); omawia warunki świetlne panujące w zbiorniku wodnym (B)	wyjaśnia, dlaczego zbiornik wodny nie zamarza do dna (B); wymienia czynniki wpływające na ilość światła i głębokość, na jaką ono przenika (B)	
3. Obserwujemy rzekę	65. Poznajemy rzekę	na planszy lub schematycznym rysunku przyporządkowuje (lub opisuje): koryto rzeki, obszar zalewowy, dolinę, brzeg prawy i lewy (C); opisuje schemat rzeki, wymieniając: źródło,	na planszy lub schematycznym rysunku podpisuje elementy doliny rzeki (C); podaje nazwy organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki (B)	omawia budowę doliny rzecznej (B); wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki (C); omawia przystosowania organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki (C)	omawia rzeźbotwórczą działalność rzeki (B)	podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka (D)

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

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

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

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

<b>Tytuł w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
	80a. Lekcja w terenie– Na polu i w sadzie	polach (B); wymienia nazwy drzew uprawianych w sadach (A); wymienia dwa szkodniki upraw polowych (A); uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu (C)	krzewów uprawianych w sadach (A)	uprawianych warzyw (B); wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych (B)	wykorzystywania (B); przedstawia zależności występujące na polu w formie łańcuchów pokarmowych (C)	i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki (D)

## Klasa 5

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
	1. Lekcja organizacyjna. Jak będziemy poznawać przyrodę w klasie 5?	wymienia zasady pracy na lekcjach przyrody; określa, za co może uzyskać ocenę na lekcjach przyrody; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej				
<b>Dział 1. Odkrywamy tajemnice map</b>						
1. Skala, plan, mapa	2. Co to jest plan i skala?	wykonuje pomiary przedmiotów w celu narysowania ich planów (C); wykonuje rysunek przedmiotu w podanej skali, mając podane wymiary w skali (C)	oblicza wymiary przedmiotu w skali 1 : 10 (D); wyjaśnia, co to jest podziałka liniowa (B); potrafi korzystać z podziałki liniowej (C)	wyjaśnia, co to jest plan przedmiotu (B); oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5; 1 : 20; 1 : 50 (D)	wyjaśnia, co to jest skala (B); zapisuje skalę różnymi sposobami (C)	przelicza skale planów i map (D)
	3. Plan i mapa	wyjaśnia, co to jest plan obszaru (B)	wyjaśnia, co to jest mapa (B); odczytuje skalę planu najbliższej okolicy (C)	porównuje ilość informacji zawartych na mapach wykonanych w różnych skalach (C)	porównuje skale planów i map (C); wyjaśnia związek odległości na mapie z zastosowaną skalą (większa, mniejsza) (D)	
	4. Kreślenie planu boiska – <b>lekcja w terenie</b>	wykonuje pomiary długości i szerokości boiska w celu narysowania planu (C)	oblicza wymiary boiska w skali 1 : 100 (C)	oblicza wymiary boiska w skali 1 : 500; rysuje plan boiska szkolnego (D)	sporządza legendę planu boiska i zapisuje skalę w postaci liczbowej, mianowanej, podziałki liniowej (D)	
2. Odległości na planie, mapie i w terenie	5. Jak obliczyć i oszacować odległość?	oblicza odległość na planie lub mapie za pomocą podziałki liniowej, wykorzystując kroczek cyrkla lub linijkę (C); szacuje odległość od miejsca obserwacji do wskazanego obiektu, wykorzystując	oblicza odległość rzeczywistą za pomocą skali liniowej wykorzystując kroczek, cyrkiel lub linijkę (C); oblicza odległość rzeczywistą na planie lub mapie za pomocą skali liniowej, wykorzystując nitkę (C)	wyjaśnia, kiedy do obliczenia odległości użyjemy krocza, a kiedy nitki (B); oblicza odległości na planie i mapie za pomocą skali liniowej, wykorzystując kroczek, cyrkiel lub linijkę oraz nitkę (C)	oblicza rzeczywiste odległości między wskazanymi miastami, korzystając z podziałki liniowej (D)	oblicza odległość na planie i mapie za pomocą skali liczbowej lub mianowanej (D); sporządza plan terenu (działki, fragmentu osiedla, drogi do szkoły, fragmentu boiska) na papierze formatu A4, dobierając odpowiednią skalę (D)
	2. Odległości na planie, mapie i w	6. Ćwiczenia w obliczaniu i szacowaniu odległości			oblicza wymiary rzeczywiste obiektów, mając podane ich wymiary w skali i skalę (D)	

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
terenie cd.		informacje zawarte w podręczniku na s. 18 (D)				
3. Wysokość w terenie i na mapie poziomicowej	7. Poznajemy wysokość bezwzględną, względną i mapę poziomicową	odczytuje wartość wysokości względnej i bezwzględnej rys. w podręczniku na s. 19 (C)	wyjaśnia pojęcia: wysokość bezwzględna (B); wysokość względna (B); zapisuje wysokość bezwzględną (C)	wyjaśnia pojęcie poziomica (B)	wyjaśnia pojęcie mapa poziomicowa (B); omawia, jak powstaje mapa poziomicowa	oblicza różnicę wysokości między najwyższą i najniższą położonymi punktami na terenie Polski, Europy i świata (D)
	8. Co można odczytać z mapy poziomicowej?	wymienia rodzaje wzniesień (A)	odczytuje wysokość punktu położonego na poziomicy (C); rozróżnia rodzaje wzniesień (C)	odczytuje przybliżoną wysokość punktu położonego między poziomcami (C); odczytuje z mapy poziomicowej wysokość względną (C); rozróżnia rodzaje zagłębień (C)	podaje przykłady informacji, które można odczytać z mapy poziomicowej (B); rozpoznaje na mapie poziomicowej formy terenu (C); omawia ukształtowanie terenu na podstawie mapy poziomicowej (D)	
	9. Szacowanie wysokości – <b>lekcja w terenie</b>	szacuje wysokość budynku szkoły, mając podaną przybliżoną wysokość jednej kondygnacji (D)	szacuje wysokość budynków kilkupiętrowych (D)	szacuje wysokość drzewa, za pomocą metody cienia (D)	szacuje wysokość względną pagórka, wykorzystując informację o swoim wzniesieniu (D)	

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
4. Nakładanie barw na mapy poziomicowe	10. Nakładanie barw na mapy poziomicowe	na podstawie legendy przyporządkowuje barwy hipsometryczne do odpowiadających im form ukształtowania powierzchni (C); wskazuje na mapie ogólnogeograficznej miasta wojewódzkie, inne miasta, rzeki, jeziora (C)	omawia barwy stosowane na mapach hipsometrycznych (B); wskazuje formy terenu na mapie ogólnogeograficznej (C); odczytuje na mapie wysokości bezwzględne gór (D)	wyjaśnia pojęcie barwy hipsometrycznej (B); klasyfikuje wypukłe formy terenu, wykorzystując przedziały wysokości (C); wyjaśnia pojęcie mapy ogólnogeograficznej (B); wskazuje na mapie ogólnogeograficznej obiekty wymienione w legendzie mapy (C)	wyjaśnia pojęcie: mapa hipsometryczna (B); klasyfikuje wypukłe i wklęsłe formy terenu, wykorzystując przedziały wysokości (C); na podstawie informacji zawartych na mapie charakteryzuje wybrany fragment terenu, uwzględniając ukształtowanie powierzchni oraz składniki przyrody i wytwory człowieka (D)	porównuje zakres informacji zawartych na mapie hipsometrycznej i ogólnogeograficznej (D)
Podsumowanie działu 1	11., 12. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice map”					
<b>Dział 2. Poznajemy naszą ojczyznę i inne kraje europejskie</b>						
1. Ukształtowanie powierzchni Polski	13. Jakie siły kształtują powierzchnię ziemi?	omawia rolę w kształtowaniu powierzchni ziemi przez wybraną siłę zewnętrzną (A)	wymienia siły kształtujące powierzchnię ziemi (A); podaje przykłady wpływu człowieka na zmiany zachodzące na powierzchni ziemi (B)	omawia rolę sił zewnętrznych w kształtowaniu powierzchni ziemi (B)	wyjaśnia, na czym polega działanie sił zewnętrznych i wewnętrznych (B)	omawia działalność lodowca na obszarze Polski (A)
	14. Pasowe ukształtowanie powierzchni Polski	pokazuje na mapie pasy ukształtowania powierzchni Polski (C); odczytuje z mapy nazwy krain tworzących wybrany pas ukształtowania powierzchni Polski (D)	wyjaśnia, na czym polega pasowość ukształtowania powierzchni Polski (B); wymienia nazwy pasów ukształtowania powierzchni Polski (C)	omawia dowolny pas ukształtowania powierzchni Polski (B)	pokazuje na mapie krainy, które tworzą poszczególne pasy ukształtowania powierzchni Polski (C); na podstawie opisu rozpoznaje pas ukształtowania powierzchni Polski (C)	szacuje, które pasy ukształtowania powierzchni Polski zajmują największą i najmniejszą powierzchnię (D)
	15. Pasowe ukształtowanie powierzchni Polski – praca z mapą		pokazuje najwyżej i najniżej położone miejsca w Polsce (C)	charakteryzuje pas ukształtowania powierzchni, w którym położone jest jego		

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
1. Ukształtowanie powierzchni Polski cd.				miejsce zamieszkania (C)		
2. Wody powierzchniowe w Polsce 2. Wody powierzchniowe w Polsce cd.	16. Wody powierzchniowe w Polsce	pokazuje na mapie Wisłę od źródła do ujścia (C); pokazuje na mapie jeziora (C); odczytuje nazwy wskazanych jezior (C)	pokazuje na mapie Odrę od źródła do ujścia (C); wymienia typy zbiorników wodnych występujących w Polsce (A); pokazuje na mapie naturalne zbiorniki wodne, takie jak jeziora polodowcowe górskie polodowcowe, przybrzeżne (C)	pokazuje na mapie główne dopływy Wisły i Odry (C); pokazuje na mapie jeziora zaporowe (C); pokazuje na mapie największe obszary bagienne w Polsce (C); wyjaśnia, dlaczego najczęściej jezior występuje w północnej Polsce (B)	pokazuje na mapie dorzecze Wisły i Odry (C); wyjaśnia, w jakich celach tworzy się sztuczne zbiorniki wodne (B)	omawia, w jaki sposób powstają bagna (B)
3. Lasy Polski	17. Poznajemy lasy Polski	wymienia przykłady drzew iglastych i liściastych rosnących w polskich lasach (A)	pokazuje na mapie położenie największych obszarów leśnych w Polsce (C)	wyjaśnia, dlaczego rozmieszczenie lasów w Polsce jest nierównomierne (B)	omawia zmiany lesistości Polski na przestrzeni dziesięciu wieków (A)	wyjaśnia, dlaczego niekorzystne jest sadzenie lasów jednogatunkowych (B); prezentuje informacje na temat najgroźniejszych szkodników lasów Polski (C)
4. Podział administracyjny Polski  4. Podział administracyjny Polski cd.	18. Podział administracyjny Polski	wymienia nazwę województwa, powiatu, gminy, w której mieszka (A); pokazuje na mapie województwo i powiat, w którym mieszka (C)	wymienia jednostki podziału administracyjnego Polski (A)	pokazuje na mapie największe i najmniejsze województwo (C); odczytuje z mapy nazwy województw sąsiadujących z tym, w którym mieszka (C)	uzasadnia konieczność podziału administracyjnego kraju (B); analizuje informacje (wykres) dotyczący liczby mieszkańców w poszczególnych województwach (D)	omawia sposób sprawowania władzy na terenie województwa, powiatu, gminy (B); przygotowuje informacje na temat podziału administracyjnego Polski, uwzględniając np.: największe i najmniejsze jednostki administracyjne, województwa najmniej i najbardziej zaludnione, województwa najmniej i najbardziej zurbanizowane

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
						itp. (C)
5. Polska w Europie	19. Polska w Europie	pokazuje Polskę na mapie Europy i świata (C); pokazuje na mapie kraje sąsiadujące z Polską (C)	omawia położenie Polski w Europie (B); wymienia nazwy krajów sąsiadujących z Polską (A)	wymienia nazwy stolic krajów sąsiadujących z Polską (A)	analizuje informacje (wykresy) dotyczące powierzchni i liczby mieszkańców wybranych krajów europejskich (D)	wskazuje na mapie skrajne punkty Europy (najbardziej wysunięte na: północ, południe, zachód i wschód) (C)
	20. Poznajemy kraje sąsiadujące z Polską	wymienia przynajmniej trzy kraje sąsiadujące z Polską (A); odczytuje z mapy nazwy stolic tych krajów, główne rzeki, główne miasta (C)	charakteryzuje jeden kraj sąsiadujący z Polską (C)	charakteryzuje kraje sąsiadujące z Polską (C)	przygotowuje prezentację na temat krajów sąsiadujących z Polską (D)	przygotuje informacje: na temat państw europejskich, uwzględniając np.: największe i najmniejsze państwa, państwa najmniej i najbardziej zaludnione itp. (C)
6. Zjednoczona Europa	21. Polska w Unii Europejskiej	wymienia 3–4 największe kraje Unii Europejskiej (A); rozpoznaje symbole UE (flaga, hymn, waluta) (C)	wymienia cele Unii Europejskiej (A); podaje trzy przykłady praw, jakie mają obywatele UE (A)	wyjaśnia, w jakim celu państwa UE podejmują wspólne działania (B); wyjaśnia, czym jest strefa Schengen (B)	podaje przykłady działań UE mających na celu wsparcie krajów słabiej rozwiniętych (B)	przedstawia sylwetki dwóch Polaków działających we władzach Unii Europejskiej (D)
	22. Poznajemy wybrane kraje Unii Europejskiej	odczytuje z mapy nazwy stolic trzech państw należących do Unii Europejskiej, główne rzeki, główne miasta (C)	prezentuje jedno państwo należące do Unii Europejskiej (C)	charakteryzuje trzy wybrane kraje Unii Europejskiej (C)	przygotuje prezentację na temat wybranych krajów Unii Europejskiej (C)	prezentuje informacje na temat terytoriów zamorskich wybranych państw europejskich (C)
Podsumowanie działy 2	23., 24. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy naszą ojczyznę i inne kraje europejskie”					
<b>Dział 3. Poznajemy sposoby ochrony przyrody</b>						
1. Co zagraża przyrodzie?	25. Jak działalność człowieka wpływa na stan powietrza?	wymienia rodzaje zanieczyszczeń środowiska (A); wyjaśnia, dlaczego opadające pyły są szkodliwe dla środowiska (B)	wymienia źródła zanieczyszczeń (A); podaje przykłady miejsc, w których powstają trujące pyły i gazy (B); wyjaśnia, dlaczego nie należy uprawiać ziemi i	wyjaśnia, dlaczego lokalne zanieczyszczenia mogą stanowić zagrożenie dla odległych obszarów (B); podaje przykłady zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju	wyjaśnia, dlaczego zanieczyszczenie środowiska jest groźne dla wszystkich organizmów (B); omawia sposób powstawania kwaśnych opadów (B); omawia sposób powstawania smogu (B)	przygotuje informacje na temat zagrożeń lokalnego środowiska (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
	26. Jak działalność człowieka wpływa na stan wód i gleb?	wymienia źródła zanieczyszczeń gleby i wody (A); wyjaśnia, co to są dzikie składowiska śmieci (B)	wypasać bydła w pobliżu ruchliwych tras komunikacyjnych (B) wymienia źródła powstawania ścieków (A); wyjaśnia, dlaczego wysypiska stanowią zagrożenie dla środowiska (B); podaje przykłady bogactw przyrody wykorzystywanych przez człowieka (A)	transportu samochodowego (B) wyjaśnia, dlaczego ścieki stanowią zagrożenie dla środowiska (B); wyjaśnia pojęcie bogactwa przyrody (B)	wyjaśnia, dlaczego ścieki mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka (B); uzasadnia potrzebę racjonalnego wykorzystywania bogactw przyrody (C)	
2. Jak ratować przyrodę?	27. Jak ratować przyrodę?	podaje 2–3 przykłady działań lokalnych służących ochronie przyrody (B)	podaje 2–3 przykłady działań człowieka służących ochronie przyrody (B)	wymienia działania człowieka służące ochronie przyrody (A)	podaje przykłady unieszkodliwiania zanieczyszczeń przez przyrodę (B)	przedstawia idee akcji służących ochronie przyrody (A)
	28/29. Badanie i opis stanu czystości środowiska – <b>lekcje w terenie</b>	wykonuje wybrane czynności zgodnie z poleceniem nauczyciela (C)	wykonuje wybrane czynności zgodnie z instrukcją (C)	wykonuje wszystkie czynności zgodnie z instrukcją (C)	podejmuje dodatkowe czynności, uzasadnia ich celowość (D)	przygotuje informacje na temat lokalnych działań służących ochronie środowiska (D)
3. Obszary i obiekty chronione w Polsce 3. Obszary i obiekty chronione w Polsce cd.	30. Poznajemy obszary i obiekty chronione w Polsce	wymienia 2–3 formy ochrony przyrody w Polsce (A); podaje 2–3 przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych (B)	wyjaśnia, co to są parki narodowe (B); podaje przykłady obiektów chronionych (B); omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych (B)	wyjaśnia cel ochrony przyrody (B); wyjaśnia, co to są rezerваты przyrody (B); wyjaśnia, na czym polega ścisła i częściowa ochrona danego obszaru (B)	wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym (C)	przygotowuje informacje na temat obszarów i obiektów chronionych uwzględniając np.: największe i najmniejsze obszary, najstarsze i najmłodsze, obejmujące ochroną największą i najmniejszą liczbę gatunków itp. (D)
	31. Przegląd wybranych obiektów i obszarów chronionych w Polsce				przygotowuje prezentację o wybranym obszarze lub obiekcie chronionym leżącym na terenie województwa (D)	przygotowuje informacje na temat najstarszego parku narodowego na świecie (D)
4. Ochrona	32. Ochrona	wyjaśnia, na czym	wyjaśnia, na czym	podaje przykłady	wyjaśnia, na czym polega	przygotowuje informacje na

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt 4. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt cd.	gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt	polega ochrona całkowita (B); rozpoznaje rośliny chronione, które może spotkać w najbliższej okolicy (C); rozpoznaje zwierzęta chronione, które może spotkać w najbliższej okolicy (C)	polega ochrona częściowa (B); rozpoznaje wybrane gatunki roślin chronionych (C); rozpoznaje wybrane gatunki zwierząt chronionych (C)	organizmów objętych ochroną częściową (B); porównuje zasady ochrony ścisłej i częściowej (C)	ochrona gatunkowa (B)	temat okresów ochronnych kilku gatunków ssaków (np. sarny, dzika) i ryb (D)
	33/34. Obszary i obiekty chronione w najbliższej okolicy – <b>lekcje w terenie</b>	wykonuje wybrane czynności zgodnie z poleceniem nauczyciela (C)	wykonuje wybrane czynności zgodnie z instrukcją (C)	wykonuje wszystkie czynności zgodnie z instrukcją (C)	podejmuje dodatkowe czynności, uzasadnia ich celowość (D)	przygotuje informacje na temat osobliwości przyrodniczych regionu (D)
Podsumowanie działu 3	35., 36. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy sposoby ochrony przyrody”					
<b>Dział 4. Poznajemy krajobrazy nizin</b>						
1. Co to jest krajobraz?	37. Co to jest krajobraz?	rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów (C); podaje przykłady krajobrazu naturalnego (B); określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy (D)	wymienia rodzaje krajobrazów (A); podaje przykłady krajobrazów kulturowych (B); wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy przez składniki, które są wytworami człowieka (D)	wyjaśnia pojęcie krajobraz (B); wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz (A); omawia cechy krajobrazu kulturowego (B); wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki naturalne (D)	podaje przykłady działalności człowieka skutkujące przekształcaniem krajobrazu (B); opisuje krajobraz najbliższej okolicy (D)	wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia (lub nie) krajobrazu najbliższej okolicy (D)
2. Morze Bałtyckie	38. Morze Bałtyckie	pokazuje na mapie Polski, Europy, świata Morze Bałtyckie (C)	wyjaśnia pojęcie morze śródładowe (B); podaje przykłady organizmów występujących w Morzu Bałtyckim (A); rozpoznaje wybrane gatunki ptaków żyjących nad Morzem	wyjaśnia pojęcie cieśnina (B); wyjaśnia, dlaczego Morze Bałtyckie jest morzem słabo zasolonym (B); podaje przykłady organizmów samożywnych	wyjaśnia, dlaczego Morze Bałtyckie należy do mórz chłodnych (B); charakteryzuje rozmieszczenie organizmów żyjących w Morzu Bałtyckim, uwzględniając głębokość i zasolenie (C)	przygotowuje informacje na temat połowów ryb w Morzu Bałtyckim (C)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
			Bałtyckim (C)	występujących w Morzu Bałtyckim (A)		
3. Tam, gdzie ląd styka się z morzem  3. Tam, gdzie ląd styka się z morzem cd.	39. Poznajemy pas pobraży	pokazuje na mapie pas pobraży (C); pokazuje na mapie jeziora przybrzeżne (C); rozpoznaje na zdjęciu typ wybrzeża (C); pokazuje na mapie Żuławy Wiślane (C); pokazuje na mapie 3–4 miejscowości turystyczne i wypoczynkowe (C)	omawia cechy wybrzeża niskiego i wybrzeża wysokiego (B); wyjaśnia pojęcie wydmy (B); omawia sposób gospodarowania na pobrażach (B)	wyjaśnia pojęcie wydmy ruchome (B); wyjaśnia, na czym polega niszcząca działalność morza (B); opisuje wybrzeże wysokie (A); wyjaśnia pojęcie depresja (B)	omawia, w jaki sposób powstały jeziora przybrzeżne (B); omawia, w jaki sposób Wisła kształtowała krajobraz Żuławy (B); wyjaśnia, dlaczego obserwujemy cofanie się wybrzeża wysokiego (B)	omawia sposób powstawania bryzy (B)
4. Gdańsk – jedno z najstarszych miast Polski	40. Poznajemy walory turystyczne Gdańska	pokazuje na mapie Gdańsk (C)	posługując się planem, wymienia atrakcje turystyczne Gdańska (C)	omawia wygląd współczesnego Gdańska (A)	prezentuje (np. na osi czasu) dzieje Gdańska od X w. do czasów współczesnych (D)	przygotuje informacje na temat atrakcji turystycznych Gdyni i Sopotu (D)
5. Pojezierza – krainy jezior	41. Pojezierza – krainy jezior	pokazuje na mapie Pojezierze Mazurskie (C); pokazuje na mapie największe jezioro i najgłębsze jezioro (C)	wymienia cechy krajobrazu pojezierzy (A); pokazuje na mapie Krainę Wielkich Jezior Mazurskich (C)	opisuje krajobraz Pojezierzy Suwalskich (B)	wymienia siłę, która ukształtowała krajobraz pojezierzy (A); wyjaśnia, w jaki sposób kształtował się krajobraz pojezierzy (B); omawia osobliwości przyrodnicze Krainy Wielkich Jezior Mazurskich (A); planuje wycieczkę po Pojezierzu Mazurskim lub Pojezierzach Suwalskich (D)	przygotowuje informację na temat osobliwości przyrodniczych wybranego pojezierza (C)
6. Krajobrazy Nizin Środkowopolskich	42. Poznajemy Niziny Środkowopolskie	pokazuje na mapie pas Nizin Środkowopolskich (C); wymienia dwie cechy krajobrazu nizinnego (A); pokazuje na mapie Niziny Mazowieckie	pokazuje na mapie największe obszary leśne Nizin Środkowopolskich (C); opisuje krajobraz nizinny (B)	wskazuje składniki krajobrazu naturalnego na Nizinach Środkowopolskich (B); opisuje krajobraz Nizin Mazowieckich (B)	omawia zmiany, jakie zaszły w krajobrazie Nizin Środkowopolskich (D); podaje przykłady występujących na Nizinach Mazowieckich składników krajobrazu naturalnego i kulturowego (C)	odszukuje na mapie geometryczny środek Polski (C)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		(C)				
7. Krajobraz wielkomiejski Warszawy	43. Krajobraz wielkomiejski Warszawy	wymienia dwie cechy krajobrazu wielkomiejskiego (A); pokazuje na mapie Warszawę (C)	pokazuje na mapie inne miasta, w których dominuje krajobraz wielkomiejski (C)	opisuje krajobraz wielkomiejski (B)	omawia zmiany zachodzące w krajobrazie wielkomiejskim Warszawy (A)	przygotowuje notatkę prasową zachęcającą do odwiedzenia Warszawy (D)
7. Krajobraz wielkomiejski Warszawy cd.	44. Najważniejsze atrakcje turystyczne Warszawy	wymienia trzy zabytki, które warto obejrzeć, będąc w Warszawie (A)	posługując się planem, wymienia atrakcje turystyczne Warszawy (C)	proponuje trasę wycieczki po Warszawie (D)	proponuje tematyczną wycieczkę po Warszawie (D)	
8. Wędrujemy po parkach narodowych na nizinach	45. Poznajemy parki narodowe pobraży i pojezierzy	pokazuje na mapie parki narodowe w pasie pobraży i pasie pojezierzy (C); rozpoznaje symbole dwóch z tych parków (C)	omawia wybrany park narodowy z pasa pobraży lub pasa pojezierzy (B)	charakteryzuje wybrany park narodowy z pasa pobraży lub pasa pojezierzy (B); rozpoznaje symbole parków narodowych pasa pobraży i pasa pojezierzy (C)	charakteryzuje parki narodowe pobraży i pojezierzy (B)	przygotuje informacje na temat rzadkich gatunków występujących w parkach narodowych pasa pobraży i pasa pojezierzy (D)
	46. Poznajemy parki narodowe Nizin Środkowopolskich	pokazuje na mapie parki narodowe pasa Nizin Środkowopolskich (C); rozpoznaje symbole dwóch z tych parków (C)	omawia wybrany park narodowy pasa Nizin Środkowopolskich (B)	charakteryzuje wybrany park narodowy pasa Nizin Środkowopolskich (B); rozpoznaje symbole parków narodowych pasa Nizin Środkowopolskich (C)	wyjaśnia, dlaczego Puszcę Białowieską nazywamy „lasem pierwotnym” (B)	
Podsumowanie działu 4	47., 48. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy krajobrazy nizin”					
<b>Dział 5. Poznajemy krajobrazy wyżyn</b>						
1. Miejsko-przemysłowy krajobraz Wyżyny Śląskiej	49. Miejsko-przemysłowy krajobraz Wyżyny Śląskiej	pokazuje na mapie Polski pas wyżyn i Wyżynę Śląską (C); odczytuje z mapy nazwy miast leżących na Wyżynie	wymienia cechy krajobrazu miejsko-przemysłowego (A); podaje przykłady wpływu rozwoju przemysłu na stan	podaje przyczyny przekształcenia krajobrazu naturalnego Wyżyny Śląskiej w krajobraz miejsko-przemysłowy (A);	omawia proces przekształcania krajobrazu Wyżyny Śląskiej z naturalnego w miejsko-przemysłowy (B); podaje przykłady zmian w	podaje przykłady wpływu środowiska na zdrowie ludzi (B); wymienia różne postaci, w jakich węgiel występuje w skorupie ziemskiej i omawia sposób ich wykorzystania (B)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
1. Miejsko-przemysłowy krajobraz Wyżyny Śląskiej cd.		Śląskiej (C); na podstawie zdjęcia wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu miejsko-przemysłowego Wyżyny Śląskiej (B)	środowiska (B)	podaje przykłady działań człowieka służących poprawie stanu środowiska (B)	środowisku spowodowanych działalnością człowieka (B)	
2. Na wapiennej Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej	50. Na wapiennej Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej	pokazuje na mapie Polski Wyżynę Krakowsko-Częstochowską (C); na podstawie zdjęcia wymienia 2–3 cechy charakteryzujące nietoperze (B)	pokazuje na mapie Polski Prądnik i Ojców (C); omawia tryb życia nietoperzy (B)	wymienia cechy krajobrazu krasowego (A); wyjaśnia, w jaki sposób powstają jaskinie (B); omawia cechy suchorośli (B); uzasadnia, że Wyżyna Krakowsko-Częstochowska jest atrakcyjna turystycznie (D)	wyjaśnia pojęcie krasowienia (B); opisuje wygląd jaskini krasowej (C); wymienia przyczyny różnorodności świata roślin Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (A)	na podstawie dodatkowych źródeł opisuje historię jednego z zamków położonych na „Szlaku Orlich Gniazd” (D)
3. Wśród pól i wąwozów Wyżyny Lubelskiej	51. Poznajemy Wyżynę Lubelską	pokazuje na mapie Polski Wyżynę Lubelską (C); rozpoznaje rośliny uprawiane na Wyżynie Lubelskiej (C)	wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu Wyżyny Lubelskiej (A); pokazuje na mapie główne miasta Wyżyny Lubelskiej (C)	wyjaśnia, w jaki sposób powstają wąwozy (B)	omawia czynniki, dzięki którym na Wyżynie Lubelskiej intensywnie rozwinęło się rolnictwo (B); opisuje atrakcje turystyczne wybranego miasta leżącego na Wyżynie Lubelskiej (C)	proponuje plan wycieczki po Wyżynie Lubelskiej (D)
4. Kraków – dawna stolica Polski	52. Kraków – dawna stolica Polski	pokazuje na mapie Polski Kraków (C)	wymienia główne wydarzenia z historii Krakowa (A)	omawia, wykorzystując mapę, położenie Krakowa (C); zaznacza na osi czasu główne wydarzenia z historii Krakowa (C); omawia osobliwości Wawelu (A)	wyjaśnia pojęcie kotlin podkarpackich (B); omawia wkład wybranych władców w rozwój Krakowa (B)	przygotowuje prezentację na temat Ołtarza Wita Stwosza w kościele Mariackim (D)
4. Kraków –	53. Poznajemy skarby Krakowa	rozpoznaje na zdjęciach 2–3 zabytki	wskazuje na planie miasta główne zabytki	opracowuje plan zwiedzania Rynku	opracowuje plan wycieczki po Starym Mieście i po	

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
dawna stolica Polski cd.		Krakowa (C)	Krakowa (C); opisuje dowolny zabytek Krakowa (C)	Głównego w Krakowie (D)	Kazimierzu w Krakowie (D)	
5. Wędrujemy po parkach narodowych na wyżynach	54. Poznajemy parki narodowe wyżyn	pokazuje na mapie parki narodowe chroniące obszary wyżynne (C); rozpoznaje symbole omawianych parków narodowych (C)	podaje przykłady 2–3 zwierząt żyjących w Ojcowskim PN (C); podaje przykłady 2–3 zwierząt żyjących w Roztoczańskim PN (C)	opisuje roślinność Ojcowskiego PN (C); opisuje krajobraz Roztoczańskiego PN (C)	uzasadnia celowość utworzenia Ojcowskiego PN i Roztoczańskiego PN (D)	omawia wpływ turystyki na przyrodę parków narodowych (B); przygotowuje informacje na temat rzadkich gatunków roślin i zwierząt występujących w omawianych parkach narodowych (D)
Podsumowanie działu 5	55., 56. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Poznajemy krajobrazy wyżyn”					
<b>Dział 6. Poznajemy krajobrazy gór</b>						
1. Góry niskie, średnie i wysokie	57. Poznajemy krajobraz gór niskich	pokazuje na mapie Polski Góry Świętokrzyskie (C)	pokazuje na mapie Polski Łysogóry (C)	wyjaśnia, jak powstały gołoborza (B); opisuje krajobraz Gór Świętokrzyskich (C)	wymienia czynniki zewnętrzne, które ukształtowały krajobraz Gór Świętokrzyskich (A)	na podstawie dodatkowych źródeł wiedzy przygotowuje informacje na temat historycznych przyczyn wycinania lasów w Górach Świętokrzyskich (C)
	58. Poznajemy krajobraz gór średnich i wysokich	pokazuje na mapie Polski Sudety i Karpaty (C); na podstawie obserwacji okazów skał wymienia po dwie cechy skał występujących w górach (np. granitu i piaskowca) (C)	wymienia trzy cechy krajobrazu Karkonoszy (A); przyporządkowuje nazwy do zaprezentowanych okazów skał (C)	pokazuje na mapie Polski Kotlinę Jeleniogórską i Kotlinę Kłodzką (C); opisuje krajobraz Karkonoszy (B); pokazuje na mapie Polski pasma górskie tworzące Karpaty (C)	porównuje krajobraz Sudetów z krajobrazem Gór Świętokrzyskich (C); charakteryzuje skały występujące w górach (B)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji prezentuje atrakcje turystyczne Karkonoszy (D)
2. Tatry – kraina turni i grani	59. Tatry – kraina turni i grani	pokazuje na mapie Polski Tatry (C); na podstawie zdjęcia wymienia 2–3 cechy krajobrazu wysokogórskiego (B)	pokazuje na mapie Polski Rysy – najwyższy szczyt polskiej części Tatr Wysokich (C); wymienia 2–3 cechy krajobrazu wysokogórskiego (A)	pokazuje na mapie Tatr Tatry Wysokie i Tatry Zachodnie (C); wymienia cechy krajobrazu wysokogórskiego (A)	omawia formy skalne występujące w Tatrach Wysokich (A); wymienia nazwy dużych tatrzańskich jezior, jaskiń i dolin (A); porównuje krajobraz Tatr Wysokich z krajobrazem Tatr Zachodnich (C)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji przygotowuje opis miejsc, które warto zobaczyć będąc w Tatrach (D)
3. Pogoda i roślinność	60. Pogoda i roślinność Tatr	wymienia 2–3 cechy tatrzańskiej pogody	wyjaśnia, dlaczego w wyższych partiach gór	wyjaśnia, dlaczego roślinność w górach jest	omawia cechy wiatru halnego i jego wpływ na warunki	opracowuje spis zasad, których należy przestrzegać,

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Tatr		(A); podaje nazwy pięter roślinności w Tatrach (A); omawia wybrane piętro roślinności w Tatrach (B)	dłużej zalega śnieg (B); porównuje roślinność regla dolnego i regla górnego (C)	rozmeszczona piętrowo (B); oblicza temperaturę powietrza na szczytach, znając temperaturę powietrza u podnóża gór (D)	pogodowe w Tatrach (A); charakteryzuje piętra roślinności w Tatrach (B); omawia cechy budowy roślin z poszczególnych pięter umożliwiające im życie na danej wysokości (C)	wybierając się w góry (D)
4. Wędrujemy po parkach narodowych w górach	61. Poznajemy parki narodowe gór	pokazuje na mapie Polski parki narodowe w Górach Świętokrzyskich, Sudetach i Karpatach (C); rozpoznaje symbole omawianych parków narodowych (C)	wymienia nazwy parków narodowych położonych w Górach Świętokrzyskich, Sudetach i Karpatach (A); wymienia 2–3 osobliwości wybranego parku narodowego (A); podaje po dwa przykłady organizmów chronionych w poznanych parkach narodowych (B)	charakteryzuje wybrany park narodowy (B)	charakteryzuje parki narodowe Gór Świętokrzyskich i Sudetów (B)	przygotowuje informacje na temat rzadkich gatunków roślin i zwierząt żyjących w omawianych parkach narodowych (D)
	62. Prezentujemy parki narodowe gór					
Podsumowanie działu 6	63., 64. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Poznajemy krajobrazy gór”					
<b>Dział 7. Odkrywamy tajemnice świata roślin i grzybów</b>						
1. Mchy – rośliny wilgotnych środowisk łąkowych	65. Poznajemy mchy	wskazuje na planszy części ciała mchu (C); wymienia miejsca występowania mchów (A)	omawia budowę zewnętrzną mchu (B); omawia znaczenie mchów w przyrodzie (B)	wyjaśnia związek budowy mchów ze sposobem pobierania przez nie wody (C); podaje przykłady wykorzystywania mchów przez człowieka (A)	omawia proces rozmnażania się mchów przez zarodniki (B); omawia rolę poszczególnych części ciała mchu (B); wyjaśnia, dlaczego mchy nazywamy organizmami pionierskimi (B)	omawia budowę komórki roślinnej (B); omawia rolę wybranych struktur komórkowych (B)
2. Paprotniki – rośliny o różnicowanej budowie	66. Poznajemy paprotniki	wymienia grupy paprotników (paprocie, skrzypy, widłaki) (A); wymienia miejsca	omawia budowę zewnętrzną paproci (B); dokumentuje obserwację zarodni i zarodników paproci	podaje przykłady znaczenia paprotników (A); omawia budowę zewnętrzną skrzypów (B); omawia budowę	wskazuje cechy wspólne w procesie rozmnażania mchów i paprotników (C); wskazuje cechy wspólne paproci, skrzypów i widłaków (D)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji omawia sposób powstania węgla kamiennego (B)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		występowania paprotników (A); rozpoznaje przedstawicieli paprotników (C)	(C)	zewnątrzną widłaków (B)		
	67/68. Poznajemy środowiska mchów i paprotników – <b>lekcje w terenie</b>	opisuje miejsca występowania mchów i paprotników (C); rozpoznaje wybranych przedstawicieli mchów, paproci, skrzypów, widłaków (D)	na okazach naturalnych wskazuje poznane części ciała roślin (D)	wskazuje położenie zarodni u obserwowanych roślin (D); dokumentuje prowadzone obserwacje (D)	rozpoznaje obserwowane mchy i paprotniki, posługując się atlasem roślin (D)	przygotowuje informacje na temat chronionych gatunków paprotników (D)
3. Rośliny wytwarzające kwiaty i nasiona	69. Rośliny wytwarzające kwiaty i nasiona	pokazuje na planszy organy rośliny nasiennej (C); wymienia trzy przykłady znaczenia roślin nasiennych (A)	rozpoznaje nasiona kilku wybranych roślin nasiennych (C); podaje 3–4 przykłady znaczenia roślin nasiennych w przyrodzie i dla gospodarki człowieka (B)	wyjaśnia pojęcie rośliny nasienne (B); wyjaśnia pojęcia: rośliny nagonasienne i okrytonasienne (B); omawia występowanie roślin nasiennych na Ziemi (A)	rozpoznaje typy kwiatostanów (C); omawia wady i zalety rozmnażania się przez zarodniki i nasiona (B)	przygotowuje informacje na temat roślin nasiennych, uwzględniając np. najstarsze rośliny, największe, najmniejsze, itp. (C)
3. Rośliny wytwarzające kwiaty i nasiona cd.	70. Jak odróżnić rośliny nagonasienne od okrytonasiennych? – <b>lekcja w terenie</b>	na podstawie obserwacji wskazuje dwie cechy rośliny nagonasiennej (C); na podstawie obserwacji wskazuje dwie cechy rośliny okrytonasiennej (C); rozpoznaje 2–3 rośliny nagonasienne (C); rozpoznaje 2–3 rośliny okrytonasienne (C)	wskazuje cechy budowy pozwalające odróżnić od siebie wybrane rośliny nagonasienne (D); wskazuje cechy budowy pozwalające odróżnić od siebie wybrane rośliny okrytonasienne (D)	porównuje położenie nasion u roślin nagonasiennych i okrytonasiennych (C); wskazuje na okazach naturalnych roślin nago- i okrytonasiennych położenie kwiatostanów (np. u sosny i u leszczyny) (D)	wyszukuje rośliny okrytonasienne posiadające poznane na lekcji typy kwiatostanów (D); rozpoznaje typy kwiatostanów wskazane przez nauczyciela (D)	przygotowuje dokumentację fotograficzną (lub prezentację multimedialną) pt. „Rośliny nasienne rosnące w najbliższej okolicy” (D)
4. Budowa roślin	71. Budowa roślin nasiennych	wymienia główne części ciała rośliny	podaje przykłady roślin mających pędy	omawia funkcje pędów: nadziemnego i	omawia sposób przewodzenia wody i soli mineralnych oraz	podaje przykłady przekształceń łądzy (A);

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
4. Budowa roślin nasiennych cd.	i funkcje łodygi	nasiennej (A); opisuje budowę pędu nadziemnego (B); porównuje wygląd łodygi drzewa i rośliny zielnej (2–3 cechy) (C)	podziemne (A); omawia rolę łodygi (A); na podstawie obserwacji przekroju drzewa iglastego, np. sosny, oblicza jego wiek (D)	podziemnego (A)	produktów fotosyntezy (A)	podaje przykłady wykorzystywania łodyg roślin nasiennych przez człowieka (B)
	72. Funkcje liści i korzeni	opisuje budowę zewnętrzną liścia (C); wymienia dwie funkcje korzeni (A)	wymienia funkcje liścia (A); omawia cechy palowego systemu korzeniowego (A)	omawia rolę aparatu szparkowego u roślin (A); porównuje systemy korzeniowe palowy i wiązkowy (C)	omawia rodzaje i różne kształty liści, podając przykłady (C); wymienia przykłady roślin mających: system korzeniowy palowy, system korzeniowy wiązkowy (B)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji podaje przykłady przekształceń liści i korzeni (B)
	73/74. Obserwujemy rośliny nasienne najbliższej okolicy – <b>lekcje w terenie</b>	wskazuje poznane części ciała rośliny na okazach naturalnych (D); porównuje elementy budowy zewnętrznej dwóch rodzajów liści (np. brzozy i kasztanowca) (D)	rozpoznaje rodzaje pędów podziemnych (D); rozpoznaje typy systemów korzeniowych roślin (C)	wskazuje poznane rodzaje liści na okazach naturalnych (C)	porównuje budowę dwóch roślin okrytonasiennych np. tulipana i mniszka lekarskiego (D)	wskazuje okazy roślin w środowisku przyrodniczym, u których można zaobserwować zmodyfikowane części ciała (D)
5. Jak rozmnażają się rośliny nasienne?	75. Jak rozmnażają się rośliny nasienne?	omawia kolejne czynności rozmnażania rośliny ozdobnej przez podział (A); na modelu lub planszy wskazuje poszczególne części kwiatu (C)	wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie bezpłciowe roślin (B); podaje nazwy części kwiatu (A); rysuje pręcik i słupek (C)	wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe roślin (B); omawia rolę poszczególnych części kwiatu (C); omawia budowę pręcika i słupka (A)	wyjaśnia pojęcie kwiaty obupłciowe (B)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji podaje przykłady różnych przystosowań kwiatów do zapylania (B)
	76. Jak przebiega rozwój rośliny nasiennej?	wymienia warunki niezbędne do kiełkowania roślin (A); podaje przykłady sposobów rozprzestrzeniania nasion znajdujących	korzystając ze schematu, omawia cykl rozwojowy rośliny okrytonasiennej (D); opisuje rysunek budowy nasienia (C)	wyjaśnia znaczenie pojęć: zapylenie i zapłodnienie (B); charakteryzuje przystosowania owoców do różnych sposobów rozprzestrzeniania	omawia proces zapylenia i zapłodnienia u roślin okrytonasiennych (B); omawia budowę owocu (C)	przygotuje informacje na temat wartości odżywczych wybranych nasion (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
5. Jak rozmnażają się rośliny nasienne? cd.		się w owocach (A)		zawartych w nich nasion (C)		
	77. Obserwujemy fazy rozwoju roślin nasiennych – <b>lekcja w terenie</b>	wskazuje na okazach naturalnych kwiaty i kwiatostany (C); wskazuje na okazach naturalnych poznane części kwiatu (C)	porównuje budowę kwiatów tulipana i jabłoni (D)	wskazuje zmiany w wyglądzie kwiatu świadczące o tym, że nastąpił już proces zapłodnienia (D)	na podstawie obserwacji omawia zmiany wyglądu rośliny na różnych etapach rozwoju (np. występowanie liścieni, czyli pierwszych liści różniących się od liści właściwych, liczba liścieni) (D)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji wyjaśnia, czym jest bielmo (B)
6. Budowa i różnorodność grzybów	78. Budowa i różnorodność grzybów	na podstawie obserwacji rysuje owocnik grzyba kapeluszowego (D); podaje nazwy części grzyba (A)	wymienia miejsca występowania grzybów (A)	wyjaśnia, dlaczego grzyby tworzą odrębne królestwo (B); podaje przykłady grzybów jedno- i wielokomórkowych (A); omawia budowę grzybów wielokomórkowych (A)	wymienia różnice między grzybami a roślinami (B); opisuje różne kształty owocników, podając przykłady (B)	charakteryzuje porosty (C)
7. O grzybach dobrze i źle	79. O grzybach dobrze i źle	wyjaśnia, dlaczego należy zbierać tylko grzyby, które się zna (B); na podstawie ilustracji wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego (C); rozpoznaje 2–3 gatunki grzybów jadalnych (C)	podaje przykłady wykorzystywania grzybów (A); odróżnia gatunki grzybów jadalnych od gatunków grzybów trujących (D); podaje po 2–3 przykłady pozytywnej i negatywnej roli grzybów (B)	wymienia cechy budowy zewnętrznej grzybów ułatwiające ich rozpoznawanie (A); podaje przykłady wpływu grzybów pasożytniczych na rośliny, zwierzęta, ludzi (B)	wymienia objawy, które mogą świadczyć o zatruciu grzybami (A); omawia sposób postępowania w przypadku podejrzenia zatrucia grzybami (A)	wyszukuje w różnych źródłach informacje o chronionych gatunkach grzybów (D); przygotowuje spis zasad obowiązujących podczas grzybobrania (D)
	80/81. Obserwacja grzybów w naturalnym środowisku – <b>lekcje w terenie</b>	wskazuje na okazie naturalnym poznane części ciała grzyba kapeluszowego (C)	opisuje (na podstawie obserwacji) warunki, w jakich występują grzyby (D)	wskazuje w środowisku przyrodniczym grzyby pasożytnicze (np. hubę, sporysz) (D)	rozpoznaje poznane kształty owocników grzybów kapeluszowych (D); rozpoznaje, korzystając z atlasu 2–3 gatunki grzybów	wskazuje w środowisku przyrodniczym porosty (C); wykorzystując skalę porostową, ocenia stan czystości środowiska (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
					(D)	
Podsumowanie działu 7	82., 83. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Odkrywamy tajemnice świata roślin i grzybów”					
<b>Dział 8: Odkrywamy tajemnice materii</b>						
1. Z czego jest zbudowany otaczający nas świat?	84. Z czego jest zbudowany otaczający nas świat?	wykonuje z plasteliny modele drobin (C); wykonuje z plasteliny modele dwóch różnych substancji zbudowanych z drobin (C); na podstawie obserwacji wymienia właściwości 2–3 wybranych substancji (C); podaje przykłady ciał stałych, cieczy i gazów (B); rysuje ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach (C)	wyjaśnia, czym są drobin (B); wyjaśnia pojęcie właściwości substancji (B); omawia wpływ temperatury na zmiany stanu skupienia substancji (A); rozpoznaje stan skupienia substancji na podstawie ułożenia drobin (C)	porównuje właściwości wody w trzech stanach skupienia (C); omawia ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach (B)	wyjaśnia, podając przykłady, czym jest materia (B); wyjaśnia, od czego zależą właściwości substancji (B); porównuje ruch drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach (C)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji wyjaśnia, czym jest atom (D)
2. Właściwości ciał stałych	85. Badamy właściwości ciał stałych	bada doświadczalnie możliwość zmniejszenia objętości ciała stałego (C); podaje przykłady ciał twardych, kruchych i plastycznych (B); bada doświadczalnie właściwości mechaniczne wybranych ciał stałych (C)	bada doświadczalnie wpływ rozdrobnienia substancji na jej objętość (C); określa właściwości ciał stałych w zakresie kształtu i ściśliwości (A); wymienia właściwości mechaniczne ciał stałych (A)	wyjaśnia, co nazywamy nieściśliwością ciał stałych (B)	wyjaśnia, dlaczego ciała stałe mają określony kształt i określoną objętość (B)	omawia, popierając przykładami, wpływ sposobów ułożenia drobin w ciałach stałych na ich właściwości (B)
	86. Właściwości	wskazuje bieguny	bada oddziaływanie	wyjaśnia, czym jest	omawia wzajemne	korzystając z dodatkowych

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
2. Właściwości ciał stałych cd.	magnetyczne ciała stałych; wykorzystywanie właściwości ciał stałych	magnetyczne w magnezie (C); podaje przykłady przedmiotów wykonanych z substancji kruchych, twardych i sprężystych (A)	magnesów na siebie i inne substancje (C); podaje przykłady wykorzystania w życiu właściwości plastycznych i magnetycznych ciał stałych (A)	magnes (B); podaje przykłady ciał przyciąganych i nieprzyciąganych przez magnes (B); określa właściwość mechaniczną wskazanego ciała stałego (np. węgla, materaca) (B)	oddziaływanie magnesów (B); podaje przykłady przedmiotów (inne niż w podręczniku), do których wykonania wykorzystano właściwości mechaniczne i magnetyczne ciał stałych (B)	źródeł informacji, podaje przykłady wykorzystania najtwardszych ciał stałych (C)
3. Właściwości cieczy	87. Badamy właściwości cieczy	bada doświadczalnie wpływ wielkości naczynia na objętość cieczy (C)	określa właściwości cieczy w zakresie kształtu i ściśliwości (A); bada doświadczalnie możliwość zmiany objętości cieczy (C)	wyjaśnia, dlaczego ciecze nie mają własnego kształtu (B); porównuje właściwości ciał stałych i cieczy w zakresie kształtu i ściśliwości (C)	wyjaśnia, dlaczego ciecze mają stałą objętość (B); wyjaśnia, na czym polega zjawisko dyfuzji w cieczach (B)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji podaje przykłady dwóch cieczy, w których nie zaobserwujemy zjawiska dyfuzji, np. woda i olej; woda i benzyna (B)
	88. Od czego zależy szybkość dyfuzji i szybkość parowania?	wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania cieczy (A); podaje przykłady cieczy, których pary są łatwopalne (A)	porównuje, przeprowadzając doświadczenie, wpływ rodzaju cieczy na szybkość parowania (C)	bada doświadczalnie wpływ temperatury cieczy na ich dyfuzję (C)		
4. Zależności między masą a objętością substancji	89. Zależności między masą a objętością substancji	wymienia nazwy jednostek masy (A)	podaje sposób wyznaczenia masy (A); doświadczalnie porównuje masy różnych substancji o tej samej objętości (C)	oblicza masę substancji o danej objętości, mając daną masę 1 cm <sup>3</sup> tej substancji (C)	wyjaśnia, dlaczego substancje o tej samej objętości różnią się masami (B); wyjaśnia związek objętości substancji z jej masą (B)	wyjaśnia pojęcie gęstości substancji (B)
5. Właściwości gazów	90. Badamy właściwości gazów	bada doświadczalnie możliwość zmiany objętości gazu (C); podaje przykłady wykorzystania w życiu codziennym ściśliwości i rozprężliwości gazów (B)	określa właściwości gazów w zakresie kształtu i ściśliwości (A); podaje przykłady dyfuzji w gazach (B)	wyjaśnia, dlaczego gazy nie mają stałego kształtu i stałej objętości (B); wyjaśnia, na czym polega ściśliwość gazów (B); wyjaśnia, na czym polega rozprężliwość gazów (B)	porównuje przebieg dyfuzji w cieczach i w gazach (C)	wyjaśnia, co to jest próżnia (B); omawia zasady bezpieczeństwa podczas posługiwania się urządzeniami, w których wykorzystano zjawisko ściśliwości gazów (A)
6.	91. Przekazywanie	podaje przykłady ciał	wyjaśnia, dzięki czemu	wyjaśnia pojęcia:	podaje przykłady	wyjaśnia zasadę działania

<b>Tytuł rozdziału w podręczniku</b>	<b>Numer i temat lekcji</b>	<b>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:</b>	<b>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:</b>	<b>Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:</b>	<b>Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:</b>
Przekazywanie ciepła przez ciała stałe, ciecze i gazy	ciepła przez ciała stałe, ciecze i gazy	stałych dobrze i źle przewodzących ciepło (C)	jest możliwe ogrzewanie mieszkań za pomocą kaloryferów (B)	przewodnik ciepła, izolator ciepła (B); podaje przykłady zastosowania gazu jako izolatora ciepła (B)	zastosowania przewodnictwa cieplnego ciał stałych (B); porównuje przekazywanie ciepła przez ciecze, gazy i ciała stałe (C)	termosu (D); wyjaśnia, czy powiedzenie „futro grzeje” jest prawdziwe (D)
7. Wpływ zmian temperatury na ciała stałe, ciecze i gazy	92. Jak zmiany temperatury wpływają na właściwości ciał stałych?	podaje przykłady z życia codziennego potwierdzające zjawisko rozszerzalności cieplnej ciał stałych (A)	wyjaśnia, dlaczego latem na jezdniach powstają koleiny (B)	podaje przykłady świadczące o tym, że konstruktorzy i projektanci uwzględniają zjawisko rozszerzalności cieplnej ciał stałych (B)	wyjaśnia związek rozszerzalności cieplnej ciał stałych z ich budową drobinową (C)	wyjaśnia wpływ temperatury powietrza na dokładność pomiarów wykonywanych przy użyciu metalowej taśmy mierniczej (B)
	93. Jak zmiany temperatury wpływają na właściwości cieczy i gazów?	podaje przykłady wykorzystania w praktyce zjawiska rozszerzalności cieplnej cieczy (A)	bada doświadczalnie rozszerzalność cieplną cieczy (C); bada doświadczalnie wpływ temperatury na objętość gazów (C)	wyjaśnia, na czym polega nietypowa rozszerzalność cieplna wody (B); porównuje zjawiska parowania i wrzenia (C); wyjaśnia, na jakiej zasadzie zamyka się szczelnie słoiki z przetworami (B)	wyjaśnia, dlaczego szybkość parowania cieczy zależy od jej temperatury (B)	wyjaśnia, dlaczego zamarzanie i rozmarzanie wody w szczelinach jezdni wpływa niekorzystnie na stan dróg (B)

# Klasa 6

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopelniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<b>Dział 1. Ziemia częścią Wszechświata</b>				
<p><b>Uczeń:</b> odczytuje informacje z kartki z kalendarza (D); rozpoznaje na ilustracji twórcę teorii heliocentrycznej (B); wyjaśnia, czym jest doba i rok (B); podpisuje przedstawione na ilustracji ciała niebieskie, używając nazw: <i>gwiazda, planeta, planeta karłowata, księżyc, kometa, planetoida</i> (C); wyjaśnia, dlaczego spadają ciała pozbawione podpory (B); wskazuje z własnego otoczenia przykłady oddziaływań grawitacyjnych (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wskazuje różnice między planetami a gwiazdami (C); omawia, dlaczego na Ziemi panują warunki sprzyjające życiu (B); przyporządkowuje astronautom ich dokonania (B); wyjaśnia, czym jest siła przyciągania ziemskiego (B); wymienia imię i nazwisko odkrywcy prawa powszechnego ciężenia (A); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>masa i ciężar ciała</i> (A)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia założenia teorii heliocentrycznej (B); wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego, rozpoczynając od znajdującej się najbliżej Słońca (A); identyfikuje na podstawie opisu rodzaje ciał niebieskich (C); wyjaśnia, jaką rolę pełni atmosfera ziemską dla organizmów (B); omawia budowę kosmosu (A); wyjaśnia, od czego zależy siła oddziaływania grawitacyjnego (B); rozróżnia masę i ciężar (C); wymienia jednostki masy i ciężaru (A)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wskazuje praktyczne zastosowania wiedzy o ruchach ciał niebieskich (B); wymienia typy planet (planety typu ziemskiego, planety olbrzymy i karłowate) (A); wymienia przykłady praktycznych korzyści, jakie przynoszą loty kosmiczne (C); definiuje prawo powszechnego ciężenia (A); uzasadnia, dlaczego występują różnice ciężaru tego samego ciała w zależności od jego odległości od środka Ziemi (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia, czym spowodowany jest stan nieważkości (B)</p>
<b>Dział 2. Światło i dźwięk w przyrodzie</b>				
<p><b>Uczeń:</b> wymienia przykłady naturalnych i sztucznych źródeł światła (A); wymienia po 2 przykłady ciał przezroczystych i nieprzezroczystych (B); rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej (C); rozpoznaje na rysunkach rozproszenie, odbicie i załamanie promienia</p>	<p><b>Uczeń:</b> rysuje prosty obwód elektryczny (C); wyjaśnia, jak powstaje cień i półcień (B); rysuje odbicie promieni świetlnych od powierzchni chropowatej (C); rysuje odchylenie promienia przy przejściu z powietrza do wody (C); wyjaśnia, co to jest rozszczepienie światła (B); wskazuje przykład występowania zjawiska rozszczepienia światła w przyrodzie (C); wyjaśnia, jak</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia, czym jest prąd elektryczny (B); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>odbicie lustrzane światła, rozproszenie światła, cień, półcień</i> (B); wyjaśnia, w jakiej sytuacji zachodzi zjawisko załamania światła (B); wyjaśnia, jak powstają barwy w przyrodzie (B); omawia sposób odbierania wrażeń świetlnych przez oko (B); opisuje falę dźwiękową (C); wyjaśnia, czym jest echolokacja (B); wymienia przykłady zwierząt posługujących się echolokacją (D)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia, używając przykładów, znaczenie pojęć: <i>przewodniki prądu elektrycznego, izolatory prądu elektrycznego</i> (B); rysuje schematycznie zjawisko zaćmienia Słońca i Księżyca (C); wyjaśnia, w jakiej sytuacji nie zachodzi zjawisko załamania światła (B); rysuje schemat przejścia światła białego przez pryzmat (C);</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia zasadę działania bezpieczników (B); wskazuje przyrządy, w których działaniu wykorzystano zjawisko odbicia i załamania światła (C)</p>

światłnego (C); wymienia barwy światła podstawowe i dopełniające (A); wymienia źródła dźwięków (A); wskazuje na rysunku wybrane elementy budowy oka i ucha ludzkiego (B)	powstaje echo (B)		wyjaśnia, co nazywamy częstotliwością fali (B); wyjaśnia, czym są ultradźwięki (B)	
<b>Dział 3. Ziemia – nasza planeta</b>				
<b>3.1 Położenie geograficzne</b>				
<b>Uczeń:</b> wymienia przykłady ciał przyciąganych przez magnes (A); wskazuje na globusie północny i południowy biegun geograficzny (B); rysuje południki, równoleżniki, równik, koła podbiegunowe, zwrotnik Raka, zwrotnik Koziorożca na schemacie przedstawiającym Ziemię (C); zaznacza na schematycznym rysunku półkule: wschodnią, zachodnią, północną i południową (C); określa kierunki świata na mapie (C); zaznacza na mapie punkty, które mają jednakową szerokość lub jednakową długość geograficzną (C); określa przynajmniej 1 współrzędną geograficzną (D)	<b>Uczeń:</b> rysuje linie sił pola magnetycznego (C); podpisuje na schematycznym rysunku bieguny magnetyczne i geograficzne Ziemi (C); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>siatka geograficzna</i> i <i>siatka kartograficzna</i> (B); określa na mapie współrzędne geograficzne punktów położonych na tej samej półkuli (D)	<b>Uczeń:</b> wyjaśnia, czym jest oś ziemską (B); wyjaśnia, co nazywamy polem magnetycznym (B); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>bieguny jednoimiennie</i> , <i>bieguny różnoimiennie</i> (B); opisuje południki i równoleżniki (B); określa na mapie lub globusie współrzędne geograficzne dowolnego punktu (D)	<b>Uczeń:</b> wyjaśnia zasadę działania igły magnetycznej (B); wymienia podstawowe wymiary kuli ziemskiej: obwód Ziemi, średni promień Ziemi, powierzchnię kuli ziemskiej (A); porównuje południki i równoleżniki (D); odszukuje na mapie punkt o podanych współrzędnych geograficznych (D)	<b>Uczeń:</b> dokładnie określa (z zastosowaniem minut) położenie geograficzne dowolnego punktu na mapie (D)
<b>3.2 Ruchy Ziemi. Komórka zwierzęca. Odkrycia geograficzne</b>				

<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia, dlaczego na Ziemi następują po sobie dzień i noc (B); wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); podpisuje na mapie kontynenty i przynajmniej 3 oceany (C); wymienia nazwiska przynajmniej 3 podróżników, którzy dokonali istotnych odkryć geograficznych (A); rysuje schemat komórki zwierzęcej (C); wymienia po 3 przykłady zwierząt bezkręgowych i kręgowych (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> zaznacza na rysunku kierunek ruchu obrotowego Ziemi lub demonstruje to na globusie (C); podpisuje na ilustracji datami łuki, które Słońce zatacza nad widnokregiem w pierwszym dniu kolejnych pór roku na szerokości geograficznej Warszawy (C); wymienia cechy ruchu obiegowego Ziemi (A); podpisuje na mapie świata strefy oświetlenia Ziemi (C); wyjaśnia, które części oceanów nazywamy morzami (B); podpisuje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej (C); wyjaśnia, czym zwierzęta bezkręgowo różnią się od zwierząt kręgowych (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia skutki nachylenia osi ziemskiej (C); wymienia poznane typy mórz (A); wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych (A); wymienia wydarzenia, które wpłynęły na liczbę i rozmieszczenie gatunków na Ziemi (A); charakteryzuje rolę poszczególnych struktur komórkowych (C); wyjaśnia zasadę nazywania gatunków zwierząt (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> spośród 2 wybranych miast Polski wskazuje to, w którym Słońce wcześniej wszędzie lub zajdzie (C); przedstawia na schematach sposób padania promieni słonecznych w dniach rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (C); charakteryzuje poszczególne typy mórz (C) zaznacza na mapie świata obszary, które poznawali polscy podróżnicy-badacze (D)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia wpływ zróżnicowania oświetlenia Ziemi przez Słońce na życie organizmów i gospodarkę człowieka (B)</p>
--	--	--	--	---

#### Dział 4. Życie w wodzie

##### 4.1 Ukształtowanie dna mórz i ruch wody morskiej

<p><b>Uczeń:</b> wymienia czynniki wpływające na życie w morzu (A); podpisuje na schematycznym rysunku elementy ukształtowania dna oceanicznego: szelf, podmorski grzbiet górski, rów oceaniczny (C); podpisuje na rysunku grzbiet i dolinę fali (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> odeczytuje z wykresu zawartość soli we wskazanych morzach (C); opisuje warunki panujące na szelfie (B); na schematycznym rysunku podpisuje długość i wysokość fali (B); wskazuje na mapie skąd i dokąd płynie Prąd Zatokowy (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia, od czego zależy przezroczystość i barwa wody morskiej (B); opisuje pochodzenie raf koralowych (B); wymienia przyczyny ruchu wód oceanicznych (A); wyjaśnia, co to są prądy morskie (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> analizuje na mapie w podręczniku rozkład temperatur wód oceanicznych na kuli ziemskiej (C); rozpoznaje formy dna oceanicznego (D); wyjaśnia, co to są przypyływy i odpływy (B); omawia przyczyny i skutki pływów morskich (C); wyjaśnia wpływ prądów morskich na temperaturę powietrza na przykładzie Prądu Zatokowego (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>tsunami</i> (B); określa różnice poziomu między przypyływem a odpływem wybranych mórz: Śródziemnego, Czarnego, Północnego i Arabskiego (B)</p>
--	--	---	---	---

##### 4.2 Życie w morzach i oceanach. Znaczenie oceanów

<p><b>Uczeń:</b> wymienia strefy życia w morzu (A); wymienia 2 różnice między polipem i meduzą (A); rozpoznaje przynajmniej po 3 gatunki morskich zwierząt bezkręgowych (C); wymienia zwierzęta kręgowo żyjące w morzach i oceanach (C); omawia sposób rozmnażania się ryb (B); opisuje budowę zewnętrzną ryby (C); wymienia przynajmniej 3 korzyści, jakie człowiek czerpie z oceanów (A)</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia warunki świetlne panujące w poszczególnych strefach morza lub oceanu (B); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>plankton</i> (B); wykonuje schematyczny rysunek meduzy i polipa (C); opisuje budowę meduzy (B); opisuje budowę koralowców (C); podpisuje na rysunku części ciała stawonogów na przykładzie homara (B); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zwierzęta zmiennocieplne</i> (B); wymienia przystosowania w budowie zewnętrznej ryb do życia w wodzie (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> porównuje warunki panujące w poszczególnych strefach morza (D); charakteryzuje koralowce (B); wyjaśnia rolę płetw parzystych i nieparzystych u ryb (B); wymienia cechy przystosowujące ssaki do życia w morzach i oceanach (A); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>linienie, akwakultura</i> (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> uzasadnia przynależność chełbi, koralowców i ukwiała do parzydełkowców (B); omawia przystosowania ryb do życia we wszystkich strefach mórz i oceanów (B); klasyfikuje morskie organizmy ze względu na sposób poruszania się (D)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia zagrożenia wód oceanicznych będących skutkiem działalności człowieka (C)</p>
<b>4.3 Życie w jeziorze</b>				
<p><b>Uczeń:</b> wymienia strefy życia w jeziorze (A); wymienia organizmy cudzożywne żyjące w jeziorze (B); rozpoznaje przynajmniej po 3 gatunki zwierząt bezkręgowych żyjących w jeziorach (D); przyporządkowuje nazwy zwierząt kręgowych do środowiska słodko-wodnego (D)</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia rolę organizmów samożywnych żyjących w jeziorze (B); podpisuje części ciała pantofelka (B); wymienia przedstawicieli skorupiaków i mięczaków żyjących w jeziorze (A); nazywa części ciała raka (A); wymienia przykłady ryb drapieżnych i roślinożernych żyjących w jeziorze (A)</p>	<p><b>Uczeń:</b> określa rolę wodniczek tętniących u słodkowodnych protistów zwierzęcopodobnych (pierwotniaków) (A); przyporządkowuje poznane gatunki zwierząt do poszczególnych stref życia w jeziorze (C); przyporządkowuje poznane zwierzęta do poszczególnych grup systematycznych (D); rozpoznaje wybrane gatunki zwierząt żyjących w jeziorze (C); wymienia przykłady łańcuchów pokarmowych w jeziorze (D); rozpoznaje gatunki ryb na podstawie opisu (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> porównuje budowę i sposób poruszania się poznanych słodkowodnych protistów zwierzęcopodobnych (pierwotniaków) (D); porównuje budowę tułwi z budową chełbi (D); omawia środowisko i tryb życia raka stawowego (B)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia zagrożenia jezior będące skutkiem działalności człowieka (C)</p>
<b>Dział 5. Życie w środowisku lądowym</b>				
<b>5.1 Zwierzęta bezkręgowo i kręgowo wodno-lądowe</b>				
<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zwierzęta bezkręgowo</i> (B); omawia znaczenie dżdżownic w przyrodzie (A); podpisuje</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia przystosowania dżdżownicy do życia w glebie (B); omawia budowę owada (C); omawia rozwój owadów na</p>	<p><b>Uczeń:</b> rozpoznaje zwierzęta należące do poszczególnych grup zwierząt bezkręgowych (C); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>stawonogi</i> (B); charakteryzuje typy aparatów gębowych</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia sposób rozmnażania się dżdżownicy (B); opisuje zróżnicowanie budowy zewnętrznej owadów (D);</p>	<p><b>Uczeń:</b> omawia rolę dżdżownic w tworzeniu próchnicy (B); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>owady społeczne, walka</i></p>

na schemacie części ciała owada (C); wymienia po 2 przykłady owadów pożytecznych i owadów, które są szkodnikami (A); rozpoznaje przynajmniej 2 lądowych zwierząt bezkręgowych (C); wymienia 3 cechy przystosowujące żabę do życia w środowisku wodno-lądowym (A)	przykładzie motyla (B); wskazuje na schemacie części ciała pająka (C); określa miejsca występowania wybranych zwierząt bezkręgowych (C); charakteryzuje cechy budowy płazów przystosowujące je do życia w 2 środowiskach (C); klasyfikuje płazy na bezogonowe i ogoniaste (C)	owadów (C); charakteryzuje przedstawicieli pajęczaków (C); omawia budowę i przystosowania ślimaka winniczka do życia na łądzie (A); omawia etapy rozwoju żaby (B)	omawia sposób rozmnażania się ślimaków (B); omawia cechy budowy płazów przystosowujące je do życia w 2 środowiskach (B); porównuje budowę i czynności życiowe kijanek i dorosłych żab (C); klasyfikuje płazy, podając ich charakterystyczne cechy (C)	<i>biologiczna</i> (B)
--	---	---	---	------------------------

## 5.2 Zwierzęta kręgowo: gady, ptaki, ssaki

<b>Uczeń:</b> przyporządkowuje, na podstawie opisu, przedstawicieli gadów do grup systematycznych (C); odróżnia żmiję zygzakowatą od innych węży (C); wymienia przynajmniej 3 cechy budowy przystosowujące ptaka do lotu (A); wymienia charakterystyczne cechy ptaków drapieżnych (A); wymienia po 2 przykłady ptaków występujących cały rok w Polsce, odlatujących na zimę, przylatujących na zimę (A); przyporządkowuje ssaki do środowiska, w którym żyją (C); rozpoznaje przynajmniej po 2 gatunki poznanych lądowych zwierząt kręgowych (C)	<b>Uczeń:</b> wymienia przynajmniej 3 gatunki gadów żyjących w Polsce (A); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zwierzęta stałocieplne</i> (B); nazywa elementy budowy pióra (A); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>gniazdowniki</i> i <i>zagniazdowniki</i> (B); omawia przystosowania występujące w budowie kończyn ssaków do życia w różnych środowiskach (C); wymienia charakterystyczne cechy ssaków (A)	<b>Uczeń:</b> wymienia cechy gadów przystosowujące je do życia na łądzie (A); wymienia gady żyjące w Polsce (A); wymienia przystosowania ptaka do lotu (A); rozróżnia rodzaje piór u ptaków (C); omawia rozwój ptaków (A); wymienia przykłady gniazdowników i zagniazdowników (A); wymienia charakterystyczne cechy budowy zwierząt należących do gadów, ptaków i ssaków (B)	<b>Uczeń:</b> porównuje budowę płazów i gadów (C); charakteryzuje poznane grupy gadów (C); porównuje gady i ptaki (C); wymienia wytwory skóry ssaków (A); omawia sposób rozmnażania się ssaków (A)	<b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęcia <i> Pasożytnictwo łęgowe</i> (B); wymienia przykładów pasożytów łęgowych (A)
---	--	---	---	--

## Dział 6. Krajobrazy Ziemi

### 6.1 Krajobrazy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących

<p><b>Uczeń:</b> wymienia sposoby obserwacji i pomiaru poszczególnych składników pogody (B); wymienia 2 cechy klimatu na podstawie podanego wykresu klimatycznego (A); wskazuje na mapie świata strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann i pustyń gorących (B); przyporządkowuje do poznanych stref krajobrazowych po 1 gatunku zwierząt (C); wymienia po 2 gatunki roślin występujących w strefie międzyzwrotnikowej (A); wymienia zajęcia Beduinów (A)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>pogoda, klimat</i> (B); oblicza średnią temperaturę powietrza (C); podpisuje na mapie strefy krajobrazowe: wilgotnych lasów równikowych, sawann i pustyń gorących (C); wymienia przykłady roślinożerców i drapieżców żyjących na sawannach (B); opisuje zajęcia mieszkańców wilgotnych lasów równikowych (A)</p>	<p><b>Uczeń:</b> odczytuje z wykresu klimatycznego lub tabeli wartości najwyższe i najniższe temperatury powietrza, najniższą i najwyższą sumę opadów (C); omawia przystosowania zwierząt do życia w strefie międzyzwrotnikowej (C); opisuje zajęcia Beduinów, mieszkańców Sahelu, Pigmejów w Kotlinie Konga, Papuasów w Nowej Gwinei, Indian na Nizinie Amazońskiej (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> oblicza roczną amplitudę temperatury powietrza i średnią roczną sumę opadów na podstawie danych z tabeli lub odczytanych z wykresu klimatycznego (C); przyporządkowuje strefie krajobrazowej cechy klimatu i roślinności (C); wymienia przyczyny zmniejszania się powierzchni wilgotnych lasów równikowych (A); rysuje wykres klimatyczny na podstawie danych zawartych w tabeli (D)</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia mechanizmy obronne roślin, występujących w strefie sawann i pustyń, przed wysoką temperaturą powietrza i niedostatkim wody (A)</p>
--	--	--	---	--

## 6.2 Krajobrazy: śródziemnomorski, lasów liściastych, stepów, tajgi

<p><b>Uczeń:</b> wskazuje na mapie świata strefy: śródziemnomorską, lasów liściastych, stepów i tajgę (B); charakteryzuje roczny przebieg temperatury powietrza i opadów w strefach śródziemnomorskiej, lasów liściastych, stepów i w tajdze na podstawie wykresu klimatycznego (C); wymienia 3 gatunki roślin i zwierząt występujących w strefie śródziemnomorskiej (A); podpisuje warstwy lasu liściastego (C); wymienia</p>	<p><b>Uczeń:</b> wymienia rośliny uprawiane w strefie śródziemnomorskiej (B); wyjaśnia, dlaczego basen Morza Śródziemnego jest atrakcyjny turystycznie (B); porównuje cechy klimatu: śródziemnomorskiego strefy lasów liściastych, stepów i tajgi na podstawie wykresów klimatycznych (C); rozpoznaje na ilustracjach wybrane gatunki roślin i zwierząt występujących w lasach liściastych, w strefie stepów i tajdze (C); wymienia przykłady roślin, które rosną w stepie (A); wymienia co</p>	<p><b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>roślinność twardolistna</i> (B); wymienia gatunki zwierząt, które można spotkać w strefie śródziemnomorskiej (A); charakteryzuje faunę poszczególnych warstw lasu liściastego (C); zaznacza na mapie świata występowanie strefy stepów (C); wymienia przystosowania roślin i zwierząt do życia w stepie (B); wyjaśnia, dlaczego w tajdze występują rozległe obszary podmokłe (B); charakteryzuje gospodarkę człowieka w tajdze (C);</p>	<p><b>Uczeń:</b> charakteryzuje makie śródziemnomorską (B); wskazuje zależności między warunkami klimatycznymi a typem lasów (C); omawia zmiany w wyglądzie szaty roślinnej stepu w ciągu roku (A); omawia, w jaki sposób wykorzystuje się stepy do celów rolniczych (B); porównuje zagospodarowanie przez człowieka obszaru strefy śródziemnomorskiej, lasów liściastych, stepów i tajgi (B); wskazuje na mapie step, pampę i prerię (C)</p>	<p><b>Uczeń:</b> porównuje step Euroazji, prerię Ameryki Północnej i pampę Ameryki Południowej (D)</p>
--	---	--	---	--

po 3 przykłady zwierząt żyjących w lasach liściastych, w strefie stepów i w tajdze (A), wymienia przykłady roślinożerców i drapieżców w poszczególnych strefach krajobrazowych (A)	najmniej 3 przykłady surowców mineralnych występujących w tajdze (A)	charakteryzuje klimat i roślinność omawianych stref krajobrazowych (C)		
--	--	--	--	--

### 6.3 Krajobrazy: tundry, pustyn lodowych

<b>Uczeń:</b> wskazuje na mapie świata obszary, na których występuje tundra (B); rozpoznaje na ilustracjach 5 gatunków zwierząt występujących w tundrze (C); odczytuje z wykresu temperaturę powietrza i sumy opadów w tundrze (C); wymienia zajęcia mieszkańców tundry (A); podpisuje na mapie Antarktydę i Arktykę (C)	<b>Uczeń:</b> opisuje, na podstawie wykresu, klimat tundry, Antarktydy i Arktyki (C); omawia przystosowania zwierząt do życia w tundrze (B); opisuje dawny sposób życia mieszkańców tundry (B)	<b>Uczeń:</b> wymienia przystosowania roślin do życia w tundrze (B); wymienia przystosowania zwierząt do życia w tundrze (A); omawia przystosowania zwierząt do życia w strefach pustyn lodowych (C); przyporządkowuje poznane zwierzęta tundry do grup systematycznych (C); charakteryzuje gospodarkę człowieka w tundrze i w strefie pustyn lodowych (C)	<b>Uczeń:</b> porównuje Antarktydę i Arktykę (D); omawia działalność człowieka na Antarktydzie i Arktyce (B); omawia dokonania odkrywców strefy pustyn lodowych (B)	<b>Uczeń:</b> omawia dokonania polskich naukowców w badaniu strefy pustyn lodowych (D)
---	---	---	--	---

### Dział 7. Ziemia – nasze wspólne dobro

<b>Uczeń:</b> wymienia przykłady zasobów przyrody (A); wymienia przynajmniej 3 działania człowieka, które stanowią globalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego (C); wymienia 2 sposoby zapobiegania powstawaniu „dziury ozonowej” (A); wymienia przykłady działań, które służą	<b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>zasoby przyrody ożywionej</i> ; <i>zasoby przyrody nieożywionej</i> (B); wymienia przykłady zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej (A); wymienia przynajmniej 3 przyczyny zmniejszania się różnorodności biologicznej (B); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>efekt cieplarniany</i> (B); wyjaśnia, dlaczego działania służące	<b>Uczeń:</b> wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>zasoby wyczerpywalne</i> , <i>zasoby niewyczerpywalne</i> (B); wymienia najważniejsze globalne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego (A); wskazuje przyczyny nasilenia się efektu cieplarnianego (C); wymienia przykłady przeciwdziałania ocieplaniu się klimatu (A); wyjaśnia, jak powstaje „dziura ozonowa” (B)	<b>Uczeń:</b> rozróżnia wśród zasobów wyczerpywalnych zasoby odnawialne i nieodnawialne (B); podaje przykłady zasobów odnawialnych i nieodnawialnych przyrody (A); charakteryzuje skutki wzrostu temperatury powietrza (C); rozpoznaje symbole międzynarodowych organizacji zajmujących się ochroną środowiska (C)	<b>Uczeń:</b> omawia skutki istnienia „dziury ozonowej” (B)
---	--	--	---	--

ochronie przyrody (C); wyjaśnia, czego dotyczy program Unii Europejskiej Natura 2000 (B)	ochronie przyrody muszą mieć charakter globalny (B)			
---	--	--	--	--

---