

## PRZYRODA – klasy czwarte

### Rozkład materiału „Tajemnice przyrody”, wyd. Nowa Era, autor: Jolanta Golanko

Zawiera 64 jednostki lekcyjne, w tym 5 lekcji w terenie.

\* Treści nadobowiązkowe, wykraczające poza podstawę programową.

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
<b>Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika</b>					
1. Przyroda i jej składniki	1. Poznajemy składniki przyrody	nieożywione składniki przyrody ożywione składniki przyrody cechy życia wytwory działalności człowieka	VI.1. rozpoznaje składniki przyrody ożywionej i nieożywionej w najbliższej okolicy szkoły VII.1. wskazuje w terenie składniki środowiska antropogenicznego w najbliższej okolicy	wskazywanie w najbliższym otoczeniu składników przyrody i wytworów działalności człowieka wskazywanie różnic między nieożywionymi a ożywionymi składnikami przyrody	okazy lub zdjęcia roślin, zwierząt, skał i innych elementów przyrody oraz wytworów działalności człowieka atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 3 multibook
2. Jak poznawać przyrodę?	2. Jakimi sposobami poznajemy przyrodę?	rola zmysłów w poznawaniu przyrody obserwacje przyrodnicze plan doświadczenia przyrodniczego źródła wiedzy o przyrodzie bezpieczeństwo podczas prowadzenia obserwacji i doświadczeń	I.1. opisuje sposoby poznawania przyrody, podaje różnice między eksperymentem, doświadczeniem a obserwacją I.3. podaje przykłady wykorzystania zmysłów do prowadzenia obserwacji przyrodniczych I.4. stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obserwacji i doświadczeń przyrodniczych I.5. wymienia różne źródła wiedzy o przyrodzie I.6. korzysta z różnych źródeł wiedzy o przyrodzie	rozpoznawanie elementów przyrody i ich cech za pomocą zmysłów omówienie sposobów obserwowania przyrody analiza etapów planowania, przeprowadzania i dokumentowania doświadczeń oraz eksperymentów samodzielne zaplanowanie i przeprowadzenie doświadczenia rozmowa na temat bezpieczeństwa podczas prowadzenia doświadczeń i eksperymentów	roślina doniczkowa owoce nagrania głosów zwierząt zwierzęta hodowane w pracowni podręcznik multibook

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Przyrządy i pomoce przyrodnika	3. Przyrządy i pomoce ułatwiające prowadzenie obserwacji	przyrządy i pomoce niezbędne podczas obserwacji terenowych obserwacje za pomocą lupy mikroskop – budowa, przeznaczenie taśma miernicza – przeznaczenie i korzystanie	I.2. podaje nazwy przyrządów stosowanych w poznawaniu przyrody, określa ich przeznaczenie (lupa, kompas, taśma miernicza) I.4. stosuje zasady bezpieczeństwa podczas obserwacji i doświadczeń przyrodniczych	obserwacja obiektów przyrodniczych za pomocą lupy rozmowa na temat możliwości i przeznaczenia poszczególnych przyrządów wykonanie rysunku obiektu obserwowanego za pomocą lupy omówienie budowy mikroskopu pokaz przygotowania mikroskopu do obserwacji; samodzielna obserwacja mikroskopowa	mapa kompas lupa taśma miernicza mikroskopy preparaty mikroskopowe lornetka ołówki multibook
4. Określamy kierunki geograficzne	4. W jaki sposób określamy kierunki geograficzne?	widnokrąg nazwy głównych kierunków geograficznych sposoby wyznaczania kierunków geograficznych w terenie (za pomocą kompasu, za pomocą gnomonu) nazwy kierunków pośrednich różna kierunków geograficznych *wyznaczanie kierunków geograficznych w terenie za pomocą Gwiazdy Polarnej i innych obiektów w otoczeniu	II.1. opisuje przebieg linii widnokregu, wymienia nazwy kierunków głównych II.2. wyznacza kierunki główne za pomocą kompasu oraz kierunek północny za pomocą gnomonu i wskazuje je w terenie	pogadanka na temat głównych kierunków geograficznych wskazywanie przez uczniów głównych kierunków geograficznych omówienie budowy kompasu	kompasy multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 4–5
	5. Określamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu i gnomonu – lekcja w terenie	etapy wyznaczania głównych kierunków geograficznych za pomocą kompasu praktyczne wyznaczanie kierunków geograficznych etapy wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą gnomonu wyznaczanie kierunków pośrednich	II.2. wyznacza kierunki główne za pomocą kompasu oraz kierunek północny za pomocą gnomonu i wskazuje je w terenie	omówienie sposobu wyznaczania głównych kierunków geograficznych za pomocą kompasu praktyczne wyznaczanie głównych kierunków geograficznych za pomocą kompasu zgodnie z instrukcją z podręcznika omówienie etapów wyznaczania głównych kierunków geograficznych za pomocą gnomonu zgodnie z instrukcją z podręcznika praktyczne wyznaczanie głównych kierunków za pomocą gnomonu	materiały do ćwiczeń: kompasy, karton z bloku, duży cyrkiel, kijek długości 10 cm, plastelina, ołówki, linijka multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 4–5

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
5. Co pokazujemy na planach?	6. Co to jest plan?	plan przedmiotu przedstawianie przedmiotów i obiektów na planie plany niewielkich obszarów Ziemi rysowanie szkicu okolicy szkoły	II.3. podaje różnice między planem a mapą II.4. rysuje plan różnych przedmiotów II.5. wykonuje i opisuje szkic okolicy szkoły	pogadanka wyjaśniająca pojęcie plan wykonywanie pomiarów przedmiotów, np. podręcznika, ławki rysowanie planów wybranych przedmiotów rysowanie szkicu okolicy szkoły	linijka, taśma miernicza kartki z bloku, ołówki multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 6–7
6. Jak czytamy plany i mapy?	7. Czytamy plan miasta i mapę turystyczną	mapa znaki kartograficzne na mapie elementy mapy: tytuł, skala, legenda rodzaje map: plan, mapa turystyczna zasady korzystania z planu miasta i mapy turystycznej	II.6. odczytuje informacje z planu i mapy, posługując się legendą	pogadanka wyjaśniająca pojęcie <i>mapa</i> omówienie legendy mapy odszukiwanie na mapie wskazanych obiektów przy wykorzystaniu legendy mapy prezentacja różnych rodzajów map porównanie zakresu informacji (legend) przedstawionych na poszczególnych rodzajach map omówienie zasad korzystania z planu miasta i mapy turystycznej planowanie trasy pieszej wycieczki z wykorzystaniem planu	plan miejscowości mapa turystyczna multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 10–11
7. Jak się orientować w terenie?	8. Jak się orientować w terenie?	kierunek północny i pozostałe kierunki geograficzne na mapie sposoby orientowania mapy: za pomocą kompasu, za pomocą obiektów w terenie	II.7. wskazuje na planie i mapie miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu szkoły II.8. korzysta z planu i mapy wielkoskalowej podczas planowania wycieczki	wskazywanie głównych kierunków geograficznych na mapie omówienie sposobu orientowania mapy za pomocą kompasu omówienie sposobu orientowania mapy za pomocą obiektów w terenie	mapa lub plan miasta, okolicy kompas multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 4, 8
	9. Ćwiczymy orientowanie się w terenie – lekcja w terenie		II.7. wskazuje na planie i mapie miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu szkoły II.8. korzysta z planu i mapy wielkoskalowej podczas planowania wycieczki	praktyczne ćwiczenia w orientowaniu mapy za pomocą kompasu i obiektów w terenie	mapa lub plan miasta, okolicy kompas atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 8
Podsumowanie działu 1	10. Poznajemy warsztat przyrodnika – podsumowanie działu 1	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 1	I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.6, II.1, II.2, II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8 VI.1, VI.2	sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych pogadanka uzupełniająca rozwiązywanie zadań utrwalających w zeszycie ćwiczeń	pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 1 multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas” s. 3–8

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	11. Sprawdzian z działu 1	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.6, II.1, II.2, II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8 VI.1, VI.2			
<b>Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze</b>					
1. Substancje wokół nas	12. Otaczają nas substancje	stany skupienia substancji przykłady substancji występujących w stanie stałym, ciekłym i gazowym właściwości substancji występujących w stanie stałym, ciekłym i gazowym wpływ temperatury na ciała stałe, ciecze i gazy	V.3. podaje przykłady przedmiotów wykonanych z substancji sprężystych, kruchych i plastycznych i uzasadnia ich zastosowanie w przedmiotach codziennego użytku	obserwacja substancji w różnych stanach skupienia (ciało stałe, ciecz i gaz – inne niż woda) badanie właściwości wybranych substancji: plasteliny, kredy lub różnych przedmiotów (np. gąbki) rozmowa na temat występowania w najbliższym otoczeniu przedmiotów wykonanych z różnych substancji	plastelina kreda gąbka blaszka lub drut aluminiowy sok gaz (np. tlenek siarki) multibook
2. Woda występuje w trzech stanach skupienia	13. Poznajemy stany skupienia wody	stany skupienia wody budowa i zasada działania termometru zjawiska parowania, skraplania, krzepnięcia i topnienia czynniki wpływające na szybkość parowania *obieg wody w przyrodzie	III.5. podaje przykłady zastosowania termometru w różnych sytuacjach życia codziennego	doświadczalne wykazanie wpływu temperatury na szybkość parowania wody zgodnie z instrukcją z podręcznika obserwacja zjawiska skraplania pary wodnej	termometr zaokienny materiały do doświadczeń: dwa spodki, łyżka, woda, szklanka, płaski talerz, pisak wodoodporny, trzy kostki lodu, woda, termometr laboratoryjny, niewielki słoik multibook
3. Składniki pogody	14. Poznajemy składniki pogody	pogoda składniki pogody: temperatura powietrza, ciśnienie atmosferyczne, kierunek i prędkość wiatru, zachmurzenie, rodzaje zachmurzenia, opady i osady atmosferyczne rodzaje opadów i osadów atmosferycznych zjawiska pogodowe: deszcze nawałne, zamieć, burza, tęcza	III.1. wymienia składniki pogody i podaje nazwy przyrządów służących do ich pomiaru (temperatura powietrza, zachmurzenie, opady i osady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, kierunek wiatru) III.4. podaje przykłady opadów i osadów atmosferycznych oraz wskazuje ich stan skupienia III.6. nazywa zjawiska pogodowe: burza, tęcza, deszcze nawałne, huragan, zawieja śnieżna i opisuje ich następstwa	wyjaśnienie pojęcia <i>pogoda</i> omówienie składników pogody wskazanie przykładów wpływu zmian temperatury powietrza na organizmy (w tym na człowieka) prezentacja termometru	termometry zaokienny i pokojowy deszczomierz multibook
4. Obserwujemy pogodę	15. Obserwujemy pogodę	przyrządy służące do pomiaru składników pogody: termometr, deszczomierz, wiatromierz prognoza pogody	III.2. odczytuje wartości pomiaru składników pogody, stosując właściwe jednostki III.3. prowadzi obserwacje składników pogody, zapisuje i analizuje ich wyniki oraz dostrzega zależności III.5. podaje przykłady zastosowania termometru w różnych sytuacjach życia codziennego	pogadanka na temat przyrządów służących do pomiaru składników pogody konstruowanie wiatromierza i deszczomierza odczytywanie prognozy pogody z mapy pogody	termometr zaokienny deszczomierz wiatromierz mapa pogody multibook

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	16. Obserwacja i pomiar składników pogody – lekcja w terenie	obserwacja składników pogody pomiar: temperatury, ilości opadów, kierunku i siły wiatru dziennik pogody	III.2. odczytuje wartości pomiaru składników pogody, stosując właściwe jednostki III.3. prowadzi obserwacje składników pogody, zapisuje i analizuje ich wyniki oraz dostrzega zależności III.5. podaje przykłady zastosowania termometru w różnych sytuacjach życia codziennego	odczytywanie i zapisywanie wskazań termometru obserwacja i określanie stopnia zachmurzenia rozpoznawanie rodzajów opadów i osadów atmosferycznych pomiar ilości opadów zapisywanie wyników pomiarów temperatury powietrza i ilości opadów określanie kierunku wiatru z wykorzystaniem wiatromierza omówienie zasad prowadzenia dziennika pogody	termometr zaokienny deszczomierz wiatromierz ciśnieniomierz dzienniczek pogody zamieszczony w zeszytcie ćwiczeń
5. „Wędrowka” Słońca po niebie	17. „Wędrowka” Słońca po niebie	wschód, górowanie i zachód Słońca południe słoneczne doba zmiany długości cienia w ciągu dnia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia cztery pory roku równonoc jesienna daty rozpoczęcia pór roku przesilenie zimowe równonoc wiosenna przesilenie letnie przyczyny zmian temperatury w poszczególnych porach roku przyroda ożywiona jesienią, zimą, wiosną i latem	II.9. wyjaśnia zależność między wysokością Słońca a długością i kierunkiem cienia II.10. opisuje zmiany w położeniu Słońca nad widnokresem w ciągu doby i w ciągu roku II.11. wskazuje w terenie oraz na schemacie (lub horyzontarium) miejsca wschodu, zachodu i górowania Słońca w ciągu dnia i w różnych porach roku	pogadanka objaśniająca „wędrowkę” Słońca po niebie omówienie zmian długości cienia w ciągu dnia omówienie zmian temperatury powietrza w ciągu dnia	materiały do prowadzenia obserwacji: gnomon, centymetr krawiecki notatnik multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 40–41
	18. Jak zmieniają się pogoda i przyroda w ciągu roku? – lekcja w terenie	obserwacje wysokości Słońca nad widnokresem, pogody oraz roślin i zwierząt	III.2. odczytuje wartości pomiaru składników pogody, stosując właściwe jednostki III.3. prowadzi obserwacje składników pogody, zapisuje i analizuje ich wyniki oraz dostrzega zależności	rozmowa na temat przyczyn zmian pór roku oraz związanych z nimi zmian zachodzących w pogodzie i przyrodzie pogadanka objaśniająca zależność między wysokością Słońca a długością dnia w ciągu roku	materiały do prowadzenia obserwacji: gnomon, centymetr krawiecki notatnik atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 42–43
Podsumowanie działu 2	19. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze – podsumowanie działu 2	utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 2	II.9, II.10, II.11, III.1, III.2, III.3, III.4, III.5, III.6, V.3	sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych pogadanka uzupełniająca rozwiązywanie zadań utrwalających w zeszytcie ćwiczeń	pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 2 multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 40–43

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	20. Sprawdzian z działu 2	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: II.9, II.10, II.11, III.1, III.2, III.3, III.4, III.5, III.6, V.3			
<b>Dział 3. Poznajemy świat organizmów</b>					
1. Organizmy mają wspólne cechy	21. Poznajemy budowę i czynności życiowe organizmów	budowa komórkowa organizmów hierarchiczna budowa organizmów wielokomórkowych: komórka, tkanka, narząd lub organ, organizm czynności życiowe organizmów *podział organizmów na pięć królestw	VI.1 rozpoznaje składniki przyrody żywej i nieożywionej w najbliższej okolicy szkoły	obserwacja organizmu jednokomórkowego omówienie hierarchicznej budowy organizmów obserwacja organizmu zwierzęcego hodowanego w pracowni – omówienie czynności życiowych *pogadanka na temat różnorodności organizmów i konieczności ich pogrupowania obserwacja przedstawicieli wybranych królestw – wskazywanie ich cech charakterystycznych	mikroskop preparat mikroskopowy organizmu jednokomórkowego (np. chlorella) organizm zwierzęcy hodowany w pracowni multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 44–47
2. Organizmy różnią się sposobem odżywiania	22. Jak odżywiają się rośliny i dla jakich organizmów są pożywieniem?	organizmy samożywne lub cudzożywne sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny roślinożercy	VI.9. odróżnia organizmy samożywne i cudzożywne, podaje podstawowe różnice w sposobie ich odżywiania się, wskazuje przystosowania w budowie organizmów do zdobywania pokarmu	wyjaśnienie istoty samożywności i cudzożywności wskazywanie w najbliższym otoczeniu przykładów organizmów samożywnych wskazywanie przykładów i cech roślinożerców	okazy roślin doniczkowych, zdjęcia zwierząt roślinożernych multibook
	23. W jaki sposób organizmy cudzożywne zdobywają pokarm?	zwierzęta mięsożerne: drapieżniki i padlinożercy wszystkożercy przykłady organizmów odżywiających się szczątkami glebowymi pasożyty przystosowania zwierząt do pobierania pokarmu	VI.9. odróżnia organizmy samożywne i cudzożywne, podaje podstawowe różnice w sposobie ich odżywiania się, wskazuje przystosowania w budowie organizmów do zdobywania pokarmu	rozmowa na temat klasyfikacji zwierząt mięsożernych wskazywanie cech drapieżników i padlinożerców obserwacja organizmów glebowych podawanie przykładów organizmów wszystkożernych pogadanka na temat pasożytów	przygotowane przez uczniów koła z rysunkami lub zdjęciami organizmów roślinnych i zwierzęcych prostokąty z nazwami ogniw łańcucha pokarmowego multibook

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Zależności pokarmowe między organizmami	24. Poznajemy zależności pokarmowe między organizmami	zależności pokarmowe producenci i konsumenci ogniwa łańcucha pokarmowego rola destruentów sieć pokarmowa *sposoby obrony przed naturalnymi wrogami	VI.6. wymienia i opisuje czynniki warunkujące życie na lądzie oraz przystosowania organizmów do życia VI.7. rozpoznaje i nazywa pospolite organizmy występujące w najbliższej okolicy szkoły	omówienie struktury łańcucha pokarmowego układanie przykładowych łańcuchów i sieci pokarmowych analiza sytuacji, kiedy zostaje wyeliminowane któreś ogniwo łańcucha pokarmowego omówienie roli destruentów w przyrodzie rozmowa na temat sposobów obrony różnych organizmów przed naturalnymi wrogami wskazywanie przykładów obrony	przygotowane przez uczniów koła z rysunkami lub zdjęciami organizmów roślinnych i zwierzęcych prostokąty z nazwami ogniw łańcucha pokarmowego multibook
4. Rośliny i zwierzęta wokół nas	25. Obserwujemy rośliny i zwierzęta wokół nas	rośliny doniczkowe uprawiane w domu zwierzęta hodowane przez człowieka przykłady innych zwierząt występujących w domach rośliny i zwierzęta naszych ogrodów dzikie zwierzęta w mieście	VI.7. rozpoznaje i nazywa pospolite organizmy występujące w najbliższej okolicy szkoły	rozmowa na temat roślin uprawianych przez człowieka w domu i ogrodzie rozmowa na temat zasad pielęgnacji roślin doniczkowych omówienie zasad pielęgnacji roślin rozmowa na temat hodowanych zwierząt, ich wymagań i zasad opieki nad nimi	rośliny doniczkowe znajdujące się w pracowni przyrodniczej zdjęcia lub okazy wybranych roślin trujących okazy zwierząt hodowanych w pracowni zdjęcia zwierząt hodowanych przez uczniów atlasy zwierząt multibook
Podsumowanie działu 3	26. Poznajemy świat organizmów – podsumowanie działu 3	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 3	I.4, IV.1, VI.6, VI.1, VI.7, VI.9	sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych pogadanka uzupełniająca rozwiązywanie zadań utrwalających w zeszytcie ćwiczeń	pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 3 multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 44–47
	27. Sprawdzian z działu 3	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: I.4, IV.1, VI.6, VI.1, VI.7, VI.9			
<b>Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka</b>					

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
1. Trawienie i wchłanianie pokarmu	28. Poznajemy składniki pokarmu	podział składników pokarmowych źródła składników pokarmowych znaczenie poszczególnych składników pokarmowych dla organizmu	V.10. opisuje zasady zdrowego stylu życia (w tym zdrowego odżywiania się)	omówienie klasyfikacji pokarmów ze względu na ich pochodzenie pokaz przykładowych produktów żywnościowych omówienie roli oraz skutków niedoboru i nadmiaru poszczególnych składników pokarmowych	produkty spożywcze bogate w wybrane składniki pokarmowe (lub opakowania po tych produktach) oraz ich zdjęcia
	29. Jak przebiega trawienie i wchłanianie pokarmu?	narządy budujące układ pokarmowy rola poszczególnych narządów przewodu pokarmowego etapy trawienia pokarmu wchłanianie pokarmu podstawowe zasady higieny układu pokarmowego *rola narządów wspomagających trawienie	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy, i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.6. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	analiza położenia poszczególnych narządów układu pokarmowego opis etapów trawienia pokarmu omówienie wchłaniania pokarmu wskazywanie na planszy lub modelu położenia narządów przewodu pokarmowego i narządów wspomagających trawienie rozmowa na temat zasad higieny układu pokarmowego *omówienie roli narządów wspomagających trawienie	plansza dydaktyczna „Układ pokarmowy” model tułowia człowieka multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 81
2. Układ krwionośny transportuje krew	30. Jaką rolę odgrywa układ krwionośny?	rodzaje i funkcje naczyń krwionośnych rola serca tętno zadania układu krwionośnego higiena układu krwionośnego	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy, i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.6. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	wskazywanie na planszy narządów budujących układ krwionośny pomiar tętna własnego oraz tętna kolegi „wysłuchanie” pracy serca pogadanka na temat zadań układu krwionośnego rozmowa na temat zasad higieny układu krwionośnego	zegarek z sekundnikiem lub stoper stetoskop model tułowia człowieka model serca człowieka plansza dydaktyczna „Układ krążenia” atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 83



Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Układ oddechowy zapewnia wymianę gazową	31. Jak oddychamy?	budowa układu oddechowego rola układu oddechowego budowa i rola płuc wymiana gazowa w płucach higiena układu oddechowego	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.6. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	omówienie położenia i roli poszczególnych narządów układu oddechowego wskazywanie na planszy położenia narządów układu oddechowego analiza schematu wdechu i wydechu obserwacja ruchów klatki piersiowej podczas wdechu i wydechu omówienie przebiegu wymiany gazowej w płucach rozmowa na temat zasad higieny układu oddechowego	model tułowia człowieka plansza dydaktyczna „Układ oddechowy” multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 82
4. Szkielet i mięśnie umożliwiają ruch	32. Jakie układy narządów umożliwiają organizmowi ruch?	elementy budujące układ ruchu główne elementy budowy szkieletu połączenia kości kształty kości rola szkieletu praca mięśni szkieletowych higiena układu ruchu *przykłady pracy mięśni budujących narządy wewnętrzne	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy, i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.6 opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	omówienie współdziałania układów kostnego i mięśniowego podczas wykonywania ruchów wskazywanie na modelu lub planszy dydaktycznej głównych elementów budowy szkieletu, przykładów połączeń kości, kości o różnych kształtach omówienie sposobu pracy mięśni szkieletowych omówienie zasad higieny układu ruchu *omówienie przykładów działania mięśni budujących narządy wewnętrzne	plansza dydaktyczna „Budowa oka” model budowy oka multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 87
5. Układ nerwowy kontroluje pracę organizmu	33. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narząd wzroku	budowa układu nerwowego zadania nerwów i mózgu rola narządów zmysłów budowa oka droga promieni świetlnych w oku powstawanie obrazu	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy, i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.4. wymienia podstawowe zasady ochrony zmysłów wzroku i słuchu IV.6. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	omówienie zadań nerwów i mózgu omówienie roli narządów zmysłów wskazywanie na planszy dydaktycznej lub na modelu głównych elementów budowy oka objaśnienie istoty widzenia – analiza drogi promienia świetlnego	plansza dydaktyczna „Budowa ucha” model budowy ucha multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 84–86

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	34. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narządy węchu, smaku, słuchu i dotyku	budowa i rola ucha droga dźwięku w uchu rola skóry w procesie odbierania wrażeń czuciowych rola narządów odbierających wrażenia smakowe i węchowe higiena narządów zmysłów	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy, i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.4. wymienia podstawowe zasady ochrony zmysłów wzroku i słuchu IV.5. bada współdziałanie zmysłu smaku i węchu IV.6. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	omówienie roli narządów zmysłów: słuchu, dotyku, smaku i węchu współdziałanie zmysłów smaku i węchu – wykonanie doświadczenia wskazywanie na planszy głównych elementów budowy ucha omówienie drogi dźwięku w uchu rozmowa na temat roli zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego rozmowa na temat higieny narządów wzroku i słuchu	klips do zatkania nosa szalik do przewiązania oczu łyżeczka kilka świeżych owoców i warzyw (np. brzoskwinia, banan, marchewka, ogórek) kilka miseczek nóż widelec tarka multibook
6. Układ rozrodczy umożliwia wydawanie na świat potomstwa	35. Jak jest zbudowany układ rozrodczy?	budowa i funkcje męskiego układu rozrodczego budowa i funkcje żeńskiego układu rozrodczego zapłodnienie i ciąża higiena układu rozrodczego	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy, i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.3. opisuje zmiany zachodzące w organizmach podczas dojrzewania płciowego IV.6. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	omówienie różnic w budowie sylwetki kobiety i mężczyzny wskazywanie na planszy położenia narządów rozrodczych żeńskich i męskich omówienie funkcji układów rozrodczych rozmowa na temat zasad higieny układu rozrodczego	plansza dydaktyczna „Budowa układu rozrodczego” multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 80
7. Dojrzewanie to czas wielkich zmian	36. Dojrzewanie to czas wielkich zmian	cechy kobiety i mężczyzny zmiany fizyczne w okresie dojrzewania u chłopców i dziewcząt dojrzewanie psychiczne i emocjonalne higiena okresu dojrzewania	IV.1. wymienia układy budujące organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, nerwowy, i podaje ich podstawowe funkcje IV.2. wskazuje na planszy, modelu i własnym ciele układy budujące organizm człowieka oraz narządy zmysłów IV.3. opisuje zmiany zachodzące w organizmach podczas dojrzewania płciowego IV.6. opisuje podstawowe zasady dbałości o ciało i otoczenie	spotkanie z pielęgniarką – rozmowa na temat zmian zachodzących w organizmie w okresie dojrzewania oraz na temat zasad higieny	artykuły higieniczne multibook
Podsumowanie działu 4	37. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka – podsumowanie działu 4	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 4	IV.1, IV.2, IV.3, IV.4, IV.5, IV.6, V.10	sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych pogadanka uzupełniająca rozwiązywanie zadań utrwalających w zeszycie ćwiczeń	pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 4 multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 78–87

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	38. Sprawdzian z działu 4	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: IV.1, IV.2, IV.3, IV.4, IV.5, IV.6, V.10			
<b>Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia</b>					
1. Zdrowy styl życia	39. Na czym polega zdrowy styl życia?	zasady zdrowego stylu życia odpoczynek aktywny i bierny racjonalne odżywianie się znaczenie aktywności fizycznej w profilaktyce zdrowia higiena jamy ustnej pielęgnacja skóry, włosów i paznokci	V.1. proponuje rodzaje wypoczynku i określa zasady bezpieczeństwa z nimi związane V.10. opisuje zasady zdrowego stylu życia	pogadanka na temat zdrowego stylu życia omówienie zasad prawidłowego żywienia zademonstrowanie przykładowej gimnastyki porannej	kosmetyki do pielęgnacji skóry w okresie dojrzewania preparaty do pielęgnacji cery trądzikowej (zdjęcia lub ulotki tych produktów) pasty do zębów, szczotki, nici dentystyczne model czaszki (do pokazu mycia zębów) multibook
2. Choroby, którymi można się zarazić	40. Poznajemy choroby zakaźne i pasożytnicze	przyczyny chorób zakaźnych i pasożytniczych drogi wnikania drobnoustrojów chorobotwórczych choroby przenoszone z wdychanym powietrzem i sposoby zapobiegania im zatrucia pokarmowe, pasożyty przewodu pokarmowego i sposoby ich unikania choroby wywoływane przez drobnoustroje wnikające do organizmu przez uszkodzoną skórę i zapobieganie im	V.2. opisuje drogi wnikania czynników chorobotwórczych do organizmu człowieka, opisuje sposoby zapobiegania chorobom	rozmowa na temat drobnoustrojów chorobotwórczych i dróg wnikania ich do organizmu omówienie objawów grypy, ospy, anginy sporządzenie mapy myśli pt. „Choroby zakaźne” odeczytywanie informacji z opakowań produktów spożywczych rozmowa na temat właściwego postępowania z produktami spożywczymi omówienie objawów zatrucia rozmowa na temat chorób wywołanych przez drobnoustroje wnikające przez uszkodzoną skórę i sposobów zabezpieczania się przed nimi	plansze dydaktyczne przedstawiające kleszcze preparat mokry kleszcza opakowania po różnych produktach spożywczych multibook

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Jak sobie radzić w niebezpiecznych sytuacjach?	41. Jak uniknąć niebezpiecznych sytuacji w naszym otoczeniu?	niebezpieczne zjawiska pogodowe i unikanie ich skutków zagrożenia ze strony jadowitych zwierząt pierwsza pomoc w przypadku użądlenia przez żmiję zatrucia grzybami przykłady roślin trujących	III.7. opisuje zasady bezpiecznego zachowania się podczas występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych (burzy, huraganu, zamieci śnieżnej) V.5. podaje zasady zachowania się i udzielania pierwszej pomocy w wypadku ugryzienia, użądlenia, oraz spożycia lub kontaktu z roślinami trującymi V.6. rozpoznaje rośliny trujące oraz zwierzęta jadowite i inne stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia V.7. prezentuje podstawowe zasady opatrywania uszkodzeń skóry	rozmowa na temat przyczyn i skutków upadków pokaz unieruchamiania kończyny, pokaz zakładania opatrunku spotkanie z pielęgniarką wskazywanie przykładowych sytuacji, w których korzystamy z numerów alarmowych odgrywanie scenek kształcących umiejętność informowania o urazach (rodzaj urazu, zachowanie poszkodowanego, pomoc, która już została udzielona itp.)	trójkątna chusta deszczułka bandaż woda utleniona plansze dydaktyczne z opisami roślin trujących i grzybów multibook
	42. Niebezpieczeństwa i pierwsza pomoc w domu	niebezpieczne substancje w domu zatrucia: znaczenie wybranych symboli umieszczanych na opakowaniach środków chemicznych używanych w domu pierwsza pomoc w przypadku skaleczenia, oparzenia, użądlenia	V.4. interpretuje oznaczenia substancji szkodliwych dla zdrowia: drażniących, trujących, żrących i wybuchowych V.5. podaje zasady zachowania się i udzielania pierwszej pomocy w wypadku ugryzienia, użądlenia oraz spożycia lub kontaktu z roślinami trującymi V.7. prezentuje podstawowe zasady opatrywania uszkodzeń skóry V.9. odszukuje na opakowaniach oznaczenia substancji szkodliwych dla zdrowia: drażniących, trujących, żrących i wybuchowych, i wyjaśnia ich znaczenie	analiza zagrożeń występujących w domu i sposobów zapobiegania im rozmowa na temat zagrożeń wynikających z niewłaściwego używania urządzeń elektrycznych odczytywanie symboli umieszczanych na opakowaniach wybranych środków chemicznych rozmowa na temat sposobu udzielania pierwszej pomocy w przypadku zatruc środków chemicznych prezentacja zdjęć trujących roślin doniczkowych prezentacja informacji na temat postępowania z roślinami trującymi	opakowania po środkach czystości plansze dydaktyczne z instrukcjami udzielania pierwszej pomocy multibook
4. Uzależnienia są groźne	43. Uzależnienia i ich skutki	uzależnienia wpływ na organizm: dymu papierosowego, alkoholu, narkotyków uzależnienie od internetu i telefonu asertywność wybrane sposoby zachowań asertywnych	V.8. wyjaśnia, co to są uzależnienia, podaje ich przykłady i opisuje konsekwencje; uzasadnia, dlaczego nie należy przyjmować używek i środków energetyzujących oraz zbyt długo korzystać z telefonów komórkowych	spotkanie z psychologiem lub pielęgniarką – rozmowa na temat szkodliwości uzależnień sporządzenie listy przyczyn, dla których dzieci i młodzież sięgają po środki niedozwolone analiza negatywnego wpływu na organizm substancji uzależniających ćwiczenie zachowań asertywnych wykonanie plakatu „Stop uzależnieniom”	materiały do wykonania plakatu ulotki i artykuły na temat uzależnień multibook

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
Podsumowanie działu 5	44. Odkrywamy tajemnice zdrowia – podsumowanie działu 5	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 5	V.1, V.2, V.4, V.5, V.6, V.7, V.8, V.9, V.10	sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych pogadanka uzupełniająca rozwiązywanie zadań utrwalających w zeszycie ćwiczeń	pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 5 multibook
	45. Sprawdzian z działu 5	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: V.1, V.2, V.4, V.5, V.6, V.7, V.8, V.9, V.10			
<b>Dział 6. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy</b>					
1. Co to jest krajobraz?	46. Co to jest krajobraz?	elementy krajobrazu: naturalne i antropogeniczne zmiany w krajobrazie rodzaje krajobrazu: naturalny i kulturowy rodzaje krajobrazów kulturowych	VI.1. rozpoznaje składniki przyrody ożywionej i nieożywionej w najbliższej okolicy szkoły VII.1. wskazuje w terenie składniki środowiska antropogenicznego w najbliższej okolicy VII.2. rozpoznaje w terenie i nazywa składniki środowiska antropogenicznego i określa ich funkcje VII.3. określa zależności między składnikami środowiska przyrodniczego i antropogenicznego	rozmowa na temat składników krajobrazu rozpoznawanie i wskazywanie cech charakterystycznych różnych rodzajów krajobrazu omówienie cech krajobrazu naturalnego i kulturowego wskazywanie korzystnych i niekorzystnych zmian, które zaszły w krajobrazie najbliższej okolicy pod wpływem działalności człowieka	zdjęcia wybranych typów krajobrazów multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”s. 2, 54–55
2. Ukształtowanie terenu	47. Poznajemy formy terenu	formy terenu rodzaje form terenu: wypukłe i wklęsłe elementy wzniesienia oraz doliny rzecznej równiny wykonywanie modeli wzniesienia i doliny	VI.2. rozpoznaje główne formy ukształtowania powierzchni w najbliższej okolicy szkoły i miejscu zamieszkania VI.3. tworzy model pagórka i doliny rzecznej oraz wskazuje ich elementy	pogadanka na temat rodzajów form terenu wskazywanie przykładów form wypukłych i wklęsłych podpisywanie elementów pagórka i doliny rzecznej wykonanie modelu wzniesienia i doliny wskazywanie poznanych form terenu na mapie hipsometrycznej	podręcznik plastelina (masa solna, glina) podkładki multibook
3. Czy wszystkie skały są twarde?	48. Czy wszystkie skały są twarde?	składniki skał – minerały podział skał cechy oraz przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych gleba i jej składniki znaczenie gleby	VI.4. rozpoznaje skały występujące w okolicy swojego miejsca zamieszkania	oglądanie kolekcji skał w pracowni przyrodniczej omówienie charakterystycznych cech poszczególnych grup skał obserwacja skał w najbliższej okolicy pogadanka na temat budowy i rodzajów skał przygotowanie kolekcji skał występujących w najbliższej okolicy	kolekcja skał i minerałów znajdująca się w pracowni przyrodniczej atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 56, 58 multibook

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
4. Wody słodkie i wody słone	49. Wody słodkie i wody słone	występowanie wód słonych i słodkich na Ziemi klasyfikacja wód słonych klasyfikacja wód słodkich wody stojące i płynące *ładolody i lodowce górskie	VI.5. rozróżnia wody stojące i płynące, podaje ich nazwy oraz wskazuje naturalne i sztuczne zbiorniki wodne	pogadanka na temat rodzajów wód na Ziemi wskazywanie na mapie rzek, jezior, mórz i oceanów odczytywanie nazw oceanów, jezior i rzek wykonanie schematu przedstawiającego podział wód występujących na Ziemi	mapa ogólnogeograficzna świata podręcznik multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 57
5. Krajobraz wczoraj i dziś	50. Krajobraz wczoraj i dziś	krajobraz kulturowy zmiany w krajobrazie kulturowym spowodowane działalnością człowieka pochodzenie nazw miejscowości najbliższa okolica w przeszłości i obecnie	VII.4. charakteryzuje współczesny krajobraz najbliższej okolicy VII.5. opisuje dawny krajobraz najbliższej okolicy, np. na podstawie opowiadań rodzinnych, starych fotografii VII.6. ocenia zmiany zagospodarowania terenu wpływające na wygląd krajobrazu najbliższej okolicy VII.7. wyjaśnia pochodzenie nazwy własnej miejscowości VII.9. ocenia krajobraz pod względem jego piękna oraz dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego „małej ojczyzny”	rozmowa na temat zmian w krajobrazie miejscowości oraz terenów do niej przylegających spowodowanych działalnością człowieka wyróżnienie zmian pozytywnych i negatywnych prezentacja historii miejscowości (prezentacje przygotowane przez uczniów w ramach pracy w grupach, zapowiedziane z odpowiednim wyprzedzeniem) pogadanka lub wywiad na temat historii miejscowości – spotkanie z regionalistą	fotografie i widokówki miejscowości dawniej i dziś projektor laptop pamiątki przyniesione przez uczniów multibook Atlas przyroda. Świat wokół nas”, s. 63, 59
6. Obszary i obiekty chronione	51. Obszary i obiekty chronione	sposoby ochrony obszarów cennych przyrodniczo ochrona całkowita i częściowa obiekty i obszary chronione w Polsce zasady zachowywania na obszarze chronionym	VII.8. wskazuje miejsca występowania obszarów chronionych, pomników przyrody, obiektów zabytkowych w najbliższej okolicy, uzasadnia potrzebę ich ochrony	pogadanka na temat form ochrony przyrody w Polsce wskazywanie na mapie położenia wybranych obszarów i obiektów chronionych opracowanie zasad zachowywania się na obszarach chronionych rozpoznawanie gatunków roślin i zwierząt chronionych występujących w najbliższej okolicy	zdjęcia chronionych gatunków roślin i zwierząt występujących w najbliższej okolicy multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 64–65
Podsumowanie działu 6	52. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy – podsumowanie działu 6	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 6	VI.1, VI.2, VI.3, VI.4, VI.5, VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, VII.5, VII.6, VII.7, VII.8	sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych pogadanka uzupełniająca rozwiązywanie zadań utrwalających w zeszycie ćwiczeń	pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 6 multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s.54–59, 64–65

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	53. Sprawdzian z działu 6	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: VI.1, VI.2, VI.3, VI.4, VI.5, VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, VII.5, VII.6, VII.7, VII.8			
<b>Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie</b>					
1. Warunki życia w wodzie	54. Poznajemy warunki życia w wodzie	czynniki warunkujące życie w wodzie opór wody ruch wody zasoby tlenowe wód zmiany temperatury w środowisku wodnym warunki świetlne panujące w wodzie i ich wpływ na występowanie organizmów	VI.12. określa warunki życia w wodzie (nasłonecznienie, zawartość tlenu, opór wody) i wskazuje przystosowania organizmów (np. ryby) do środowiska życia	pogadanka na temat warunków życia w wodzie obserwacja przystosowań ryby do życia w wodzie obserwacja sposobu poruszania się ryby obserwacja wody z jeziora (stawu) i porównanie jej wyglądu z wyglądem wody wodociągowej	plansza dydaktyczna przedstawiająca budowę zewnętrzną ryby podręcznik akwarium, w którym żyją ryby woda z jeziora (stawu) woda wodociągowa zlewki multibook
2. Z biegiem rzeki	55. Poznajemy rzekę	elementy rzeki: bieg górny, bieg środkowy, bieg dolny przystosowania organizmów do życia w poszczególnych odcinkach rzeki organizmy charakterystyczne dla poszczególnych biegów rzeki	VI.5. rozróżnia wody stojące i płynące, podaje ich nazwy oraz wskazuje naturalne i sztuczne zbiorniki wodne VI.13. rozpoznaje organizmy żyjące w wodzie	rozmowa na temat elementów doliny rzeki pogadanka na temat warunków panujących w poszczególnych odcinkach rzeki rozpoznawanie organizmów żyjących w poszczególnych odcinkach rzeki wskazywanie przystosowań organizmów do warunków panujących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki omówienie rzeźbotwórczej działalności rzeki	multibook
3. Życie w jeziorze	56. Poznajemy warunki życia w jeziorze	strefy życia w jeziorze: przybrzeżna, otwartej toni wodnej, wód głębokich czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora cechy charakterystyczne organizmów żyjących w poszczególnych strefach organizmy charakterystyczne dla poszczególnych stref życia	VI.5. rozróżnia wody stojące i płynące, podaje ich nazwy oraz wskazuje naturalne i sztuczne zbiorniki wodne VI.13. rozpoznaje organizmy żyjące w wodzie	rozmowa na temat warunków życia w jeziorze w poszczególnych porach roku omówienie warunków panujących w poszczególnych strefach życia w jeziorze wskazywanie cech organizmów żyjących w poszczególnych strefach	zdjęcia lub plansze dydaktyczne przedstawiające organizmy żyjące w jeziorze multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 12–13

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
4. Warunki życia na lądzie	57. Warunki życia na lądzie	czynniki warunkujące życie na lądzie przystosowania organizmów lądowych do oszczędnego gospodarowania wodą przystosowania organizmów do zmian temperatury wpływ wiatru na życie organizmów wymiana gazowa dostęp do światła	VI.6. wymienia i opisuje czynniki warunkujące życie na lądzie oraz przystosowania organizmów do życia	rozmowa na temat cech budowy umożliwiających roślinom i zwierzętom lądowym oszczędne gospodarowanie wodą obserwacja przystosowań wybranych organizmów roślinnych do warunków środowiska lądowego (krótka wycieczka do parku lub ogrodu szkolnego albo wykorzystanie okazów znajdujących się w pracowni przyrodniczej) omówienie cech budowy i przykładów zachowań zwierząt związanych ze środowiskiem lądowym	okazy zielnikowe roślin wykazujących wybrane przystosowania zdjęcia zwierząt lądowych, u których dobrze widać przystosowania do środowiska życia multibook
5. Las ma budowę warstwową	58. Poznajemy budowę lasu i panujące w nim warunki	znaczenie lasu budowa lasu charakterystyka warunków panujących w poszczególnych warstwach lasu przykładowe organizmy żyjące w poszczególnych warstwach pospolite grzyby jadalne zasady zachowywania się w lesie	VI.8. podaje nazwy warstw lasu, porównuje warunki abiotyczne w nich panujące; rozpoznaje podstawowe gatunki roślin i zwierząt żyjących w lesie oraz przyporządkowuje je do odpowiednich warstw lasu; wymienia zasady właściwego zachowywania w lesie VI.10. rozpoznaje pospolite grzyby jadalne i trujące, opisuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka	rozmowa na temat znaczenia lasów analiza budowy lasu – wyróżnianie warstw lasu określanie warunków abiotycznych panujących w lesie wskazywanie organizmów roślinnych i zwierzęcych występujących w poszczególnych warstwach sformułowanie zasad zachowywania się w lesie	multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 14–15
	59. Jakie organizmy spotykamy w lesie? – lekcja w terenie	obserwacja organizmów poszczególnych warstw lasu	VI.8. podaje nazwy warstw lasu, porównuje warunki abiotyczne w nich panujące; rozpoznaje podstawowe gatunki roślin i zwierząt żyjących w lesie oraz przyporządkowuje je do odpowiednich warstw lasu; wymienia zasady właściwego zachowania w lesie VI.10. rozpoznaje pospolite grzyby jadalne i trujące, opisuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka	wycieczka do pobliskiego lasu rozpoznawanie roślin i zwierząt leśnych wyróżnianie warstw lasu wykonywanie dokumentacji z wycieczki (karty pracy, zdjęcia, zielniki, opisy) obserwacja drzew w lesie	materiały do prowadzenia obserwacji: papier śniadaniowy, taśma samoprzylepna, kredka świecowa, ołówek, notes atlasy drzew lornetki, lupy, kompasy kartki i przybory do pisania atlasy roślin i zwierząt, aparaty fotograficzne



Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
6. Jakie drzewa rosną w lesie?	60. Poznajemy różne drzewa	cechy drzew liściastych i iglastych typy lasów w Polsce cechy budowy wybranych drzew iglastych cechy budowy wybranych drzew liściastych charakterystyczne drzewa lasów liściastych i iglastych w Polsce *odmiany lasów występujących w Polsce	VI.7. rozpoznaje i nazywa pospolite organizmy występujące w najbliższej okolicy szkoły	wyróżnianie cech charakterystycznych roślin iglastych i liściastych przyporządkowywanie wybranych gatunków drzew do typów lasów zbieranie informacji na temat lasów rosnących w najbliższej okolicy rozpoznawanie pospolitych drzew iglastych i liściastych gromadzenie informacji na temat typów lasów w najbliższej okolicy *omówienie cech charakterystycznych borów, grądów, łęgów i buczyny	zdjęcia pospolitych drzew iglastych i liściastych okazy zielnikowe multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”: s. 18–21, 23
7. Na łące	61. Na łące	wygląd łąki w różnych porach roku przykłady roślin łąkowych cechy budowy wybranych roślin łąkowych zwierzęta żyjące na łące znaczenie łąk zagrożenia dla organizmów łąkowych	VI.11. obserwuje i podaje nazwy typowych organizmów łąki i pola uprawnego, podaje ich znaczenie dla człowieka	pogadanka na temat cech łąki rozpoznawanie wybranych roślin łąkowych rozpoznawanie wybranych zwierząt łąkowych wskazywanie zależności pokarmowych między organizmami żyjącymi na łące	okazy zielnikowe pospolitych roślin łąkowych zdjęcia zwierząt mieszkających na łące i zwierząt żerujących na niej multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas” s. 24, 27, 28, 31, 32, 34, 36–39
8. Na polu uprawnym	62. Na polu uprawnym	uprawy zbożowe cechy budowy zbóż warzywa uprawiane na polach i ich wykorzystanie rośliny oleiste chwasty i szkodniki ochrona upraw zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na polu	VI.11. obserwuje i podaje nazwy typowych organizmów łąki i pola uprawnego, podaje ich znaczenie dla człowieka	pogadanka na temat klasyfikacji roślin uprawianych przez człowieka (zboża, warzywa, rośliny oleiste) rozpoznawanie zbóż i warzyw uprawianych przez rolników rozmowa na temat zagrożeń upraw (chwastów, szkodników) i sposobów ich zwalczania wskazywanie zależności pokarmowych między organizmami żyjącymi na polach	kłosy zbóż zdjęcia lub okazy warzyw, roślin oleistych przykładowe produkty spożywcze uzyskiwane z upraw zdjęcia szkodników i sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas” s. 25, 29, 33, 34, 36, 38
Podsumowanie działu 7	63. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie – podsumowanie działu 7	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 7	VI.5, VI.7, VI.11, VI.8, VI.7, VI.6, VI.13, VI.10	sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych pogadanka uzupełniająca rozwiązywanie zadań utrwalających w zeszycie ćwiczeń	pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 7 multibook atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 12–39

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	64. Sprawdzian z działu 7	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: VI.5, VI.7, VI.11, VI.8, VI.7, VI.6, VI.13, VI.10			

## PRZYRODA – klasy szóste

### Rozkład materiału „Tajemnice przyrody”, wyd. Nowa Era,

Zawiera 96 jednostek lekcyjnych, w tym 4 lekcje w terenie

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
	1. Lekcja organizacyjna. Jak będziemy poznawać przyrodę w klasie 6?	Sposoby poznawania przyrody w klasie 6; zakres przedmiotu przyroda; źródła wiedzy o przyrodzie; wyposażenie pracowni przyrodniczej; regulamin pracowni przyrodniczej		Pogadanka na temat zakresu treści nauczania i wymagań edukacyjnych dla klasy 6; prezentacja podręcznika, płyty, atlasów i dodatkowych źródeł wiedzy o przyrodzie; wyszukiwanie zadanych informacji; przypomnienie regulaminu pracowni	Podręcznik; zeszyty ćwiczeń; nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”; atlas ilustrowany „Świat przyrody”; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlas roślin, atlasy zwierząt (ptaków, płazów i gadów), plansze i tablice dydaktyczne, komputer; projektor lub tablica interaktywna
<b>Dział 1. Odkrywamy tajemnice naszej planety</b>					
1. Czym jest Wszechświat?	2. Czym jest Wszechświat?	Składniki Wszechświata: gwiazdy, planety, inne ciała niebieskie; badania Wszechświata; założenia teorii geocentrycznej i heliocentrycznej; współczesna wiedza o budowie Wszechświata: galaktyki i Droga Mleczna	<b>11.3</b> wyjaśnia założenia teorii heliocentrycznej Mikołaja Kopernika	Pogadanka na temat poglądów na budowę Wszechświata głoszonych przed publikacją dzieła M. Kopernika; prezentacja sylwetki M. Kopernika; prezentacja mapy nieba	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 90-91”; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 76-77
2. Układ Słoneczny	3. Poznajemy Słońce i planety Układu Słonecznego	Budowa Słońca; ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny; planety krążące wokół Słońca: planety typu ziemskiego i planety olbrzymy	<b>11.2</b> wymienia nazwy planet Układu Słonecznego i porządkuje je według odległości od Słońca	Analiza plansz dydaktycznych zamieszczonych w atlasach i w podręczniku; wskazywanie cech charakterystycznych planet typu ziemskiego i planet olbrzymów; wyróżnianie innych ciał niebieskich: planet karłowatych, planetoid, komet, meteoroidów  * przedstawienie na osi czasu najważniejszych dat związanych z badaniem Kosmosu	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 90-91”; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 76-77
	4. Poznajemy inne obiekty w Układzie Słonecznym	Planety karłowate; księżyce; małe obiekty kosmiczne *poznawanie Kosmosu	<b>11.2</b> jw.		
3. Ziemia - nasza planeta	5. Ziemia – nasza planeta	Czynniki warunkujące istnienie życia na Ziemi; kulisty kształt Ziemi; oś ziemską; wymiary Ziemi; model Ziemi - globus	<b>11.1</b> opisuje kształt Ziemi z wykorzystaniem jej modelu -globusa	Omówienie czynników warunkujących istnienie życia na Ziemi; analiza kształtu Ziemi; odczytywanie wymiarów Ziemi z ilustracji zamieszczonej w podręczniku na s. 19; prezentacja modelu Ziemi – globusa; wskazywanie na globusie biegunów ziemskich i osi Ziemi	Globus, nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 18; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 4

\* Treści wykraczające poza podstawę programową.

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
4. Pole magnetyczne Ziemi	6. Poznajemy oddziaływania magnetyczne	Bieguny magnesu; oddziaływania biegunów jednoimiennych i oddziaływania biegunów różnoimiennych; igła magnetyczna; pole magnetyczne; linie pola magnetycznego	<b>10.7</b> bada i opisuje właściwości magnesów oraz ich wzajemne oddziaływanie, a także oddziaływanie na różne substancje	Obserwacja zachowania opiłków żelaza w pobliżu magnesu; rysowanie linii pola magnetycznego; obserwacja wzajemnych oddziaływań między magnesami; badanie, które ciała są przyciągane przez magnes; wyróżnianie biegunów jednoimiennych i różnoimiennych	Magnesy sztabkowe; opiłki żelaza; kartka papieru; podręcznik
	7. Ziemia – wielki magnes	Pole magnetyczne Ziemi; ziemskie bieguny magnetyczne i geograficzne; budowanie kompasu; zakłócenia wskazań kompasu	<b>10.8</b> buduje prosty kompas i wyjaśnia zasadę jego działania, wymienia czynniki zakłócające prawidłowe działanie kompasu	Obserwacja zachowania igły magnetycznej w kompasie; budowanie prostego kompasu (wg instrukcji z podręcznika, s. 22); obserwacja zachowania igły magnetycznej podczas zbliżania do niej różnych przedmiotów (wg instrukcji z podręcznika, s. 24); badanie istnienia pola magnetycznego Ziemi za pomocą igły magnetycznej kompasu; wyróżnianie biegunów magnetycznych Ziemi	Kompas; igła magnetyczna; magnes sztabkowy; stalowy gwóźdź; kawałek styropianowej tacki; czerwony i niebieski flamaster; miska z wodą; metalowa łyżeczka do herbaty; nożyczki; ołówek; gumka do ścierania; podręcznik; zeszyt ćwiczeń
5. Do czego służą linie na globusie?	8. Jak określić położenie punktu na kuli ziemskiej?	Siatka geograficzna i kartograficzna; południki, równoleżniki, równik	<b>12.1</b> wskazuje na globusie: bieguny, równik, południk zerowy i 180°, półkule, kierunki główne oraz lokalizuje kontynenty, oceany i określa ich położenie względem równika i południka zerowego	Obserwacja ułożenia południków i równoleżników na globusie i na mapie świata; wskazywanie położenia zwrotników, równika i kół podbiegunowych; określanie kierunków na globusie i na mapie świata; wykonanie schematycznych rysunków południków i równoleżników	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 20; globus; mapa świata; modele Ziemi wykonane z plasteliny
	9. Ćwiczenia w określaniu położenia geograficznego	Półkule ziemskie: wschodnia, zachodnia, północna i południowa; położenie punktów względem równika i południka zerowego	<b>12.1</b> jw.	Określanie położenia wybranych punktów na mapie świata i globusie (wg instrukcji z podręcznika, s. 28)	Modele Ziemi wykonane z plasteliny; globus; mapa świata; nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 18, 20; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 4; podręcznik
6. Ruch obrotowy Ziemi	10. Ruch obrotowy Ziemi	Ruch obrotowy Ziemi; skutki ruchu obrotowego Ziemi: następstwo dni i nocy, różnica czasu	<b>11.6</b> prezentuje za pomocą modelu ruch obiegowy i obrotowy Ziemi <b>11.7</b> odnajduje zależność między ruchem obrotowym Ziemi a zmianą dnia i nocy	Obserwacja następstw ruchu obrotowego Ziemi; określanie skutków ruchu obrotowego Ziemi	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 18, 88-89; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 4, 78-79; źródło światła; globus; podręcznik, zeszyt ćwiczeń
7. Ruch obiegowy Ziemi	11. Ruch obiegowy Ziemi	Kształt orbity ziemskiej; ruch obiegowy Ziemi; skutki nachylenia osi ziemskiej względem orbity: zmiany oświetlenia Ziemi podczas ruchu obiegowego i występowanie pór roku	<b>11.6</b> jw. <b>11.8</b> wykazuje zależność między ruchem obiegowym Ziemi a zmianami pór roku	Analiza schematu przedstawiającego ruch obiegowy Ziemi; wskazywanie miejsc, na które promienie słoneczne padają pod kątem prostym w dniach, w których rozpoczynają się kalendarzowe pory roku; obserwacja zmian oświetlenia Ziemi podczas ruchu obiegowego (wg instrukcji z podręcznika, s. 33)	Plansza dydaktyczna przedstawiająca ruch obiegowy Ziemi; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 78-79; prostokątny stół, lampa bez klosza, globus; podręcznik
	12. Poznajemy strefy oświetlenia Ziemi	Strefy oświetlenia Ziemi; wpływ zmian oświetlenia Ziemi na życie organizmów	<b>11.6</b> jw. <b>11.8</b> jw.	Wskazywanie na globusie i na mapie świata stref oświetlenia Ziemi; omówienie skutków zmian oświetlenia Ziemi	Mapa świata; globus; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 78-79

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
8. Przez lądy i oceany	13. Przez siedem kontynentów	Podział obszarów lądowych Ziemi na kontynenty; położenie kontynentów	<b>12.1</b> jw. <b>12.2</b> wskazuje na mapie świata: kontynenty, oceany, równik, południk zerowy i 180°, bieguny	Wskazywanie na mapie świata położenia kontynentów; odczytywanie nazw kontynentów	Mapa świata; globus; nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 72-73; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 52-53
	14. Poznajemy kontynenty	Charakterystyczne cechy ukształtowania powierzchni poszczególnych kontynentów; osobliwości przyrodniczo-geograficzne i kulturowe poszczególnych kontynentów	<b>12.2</b> jw.	Prezentacja poszczególnych kontynentów (przygotowana przez zespoły uczniowskie)	Mapa świata; globus; nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 60-73; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 52-53, 64-75
	15. Oceany i ich znaczenie	Ocean Światowy i jego podział; rozmieszczenie oceanów; znaczenie oceanów: „magazyn żywności”, szlaki transportowe, surowce mineralne w wodach oceanów i pod ich dnem, turystyka i wypoczynek	<b>12.1</b> jw. <b>12.2</b> jw.	Wskazywanie na mapie świata położenia oceanów; odczytywanie nazw oceanów	Mapa świata; globus; nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 72-73; atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 52-53, 58-59
9. Podróże i odkrycia geograficzne	16. Jak odkrywano świat?	Przyczyny wielkich odkryć geograficznych; drogi morskie: wschodnia (portugalska) i zachodnia (hiszpańska); podróż Ferdynanda Magellana dookoła świata	<b>12.4</b> opisuje przebieg największych wypraw odkrywczych, w szczególności Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana	Pogadanka na temat następnych odkryć geograficznych; wskazywanie na mapie świata i na globusie tras podróży K. Kolumba, F. Magellana, V. da Gamy	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 86-87; mapa świata; globus
	17. Dalsze poznawanie świata	Odkrycie Australii i Antarktydy; zasługi Jamesa Cooka *polscy podróżnicy i odkrywcy	<b>12.4</b> jw.	Pogadanka na temat następnych odkryć geograficznych; przygotowanie prezentacji „Wielcy odkrywcy” *przygotowanie prezentacji na temat wkładu Polaków w poznawanie i odkrywanie świata	Podręcznik; zeszyt ćwiczeń
Podsumowanie działu 1	18. Odkrywamy tajemnice naszej Planety – podsumowanie działu	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 1	10.7; 10.8; 11.1; 11.2; 11.3; 11.6; 11.7; 11.8; 12.1; 12.2; 12.4	Sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych; pogadanka uzupełniająca; rozwiązywanie ćwiczeń utrwalających	Podręcznik; zeszyt ćwiczeń; pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 1
	19. Sprawdzian z działu 1	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: 10.7; 10.8; 11.1; 11.2; 11.3; 11.6;	11.7; 11.8; 12.1; 12.2; 12.4		
<b>Dział 2. Poznajemy zjawiska fizyczne</b>					
1. Ruch ciał	20. Ruch ciał	Definicja ruchu; względność ruchu i spoczynku; układ odniesienia; wielkości opisujące ruch: droga, czas, prędkość; ruch prostoliniowy i krzywoliniowy; prędkość i jej wyznaczanie	<b>15.1</b> opisuje różne rodzaje ruchu <b>15.2</b> interpretuje prędkość jako drogę przebytą w jednostce czasu, wyznacza doświadczalnie prędkość swojego ruchu, np. marszu lub biegu	Pogadanka na temat rodzajów ruchu, względności ruchu i spoczynku; omówienie wielkości opisujących ruch; wyznaczenie prędkości pieszego (wg instrukcji z podręcznika, s. 60)	Podręcznik; taśma miernicza; kreda; stoper

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągania celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
2. Siła tarcia	21. Poznajemy siłę tarcia	Siła tarcia i jej znaczenie w przyrodzie; badanie siły tarcia; sposoby zmniejszania i zwiększania tarcia; przykłady pozytywnej i negatywnej roli siły tarcia w życiu codziennym	<b>15.3</b> bada doświadczalnie siłę tarcia i oporu powietrza oraz wody, określa czynniki, od których siły te zależą, podaje przykłady zmniejszania i zwiększania siły tarcia i oporu w przyrodzie i przez człowieka oraz ich wykorzystywanie w życiu codziennym	Rozmowa na temat występowania i roli siły tarcia w przyrodzie; badanie siły tarcia (wg instrukcji z podręcznika, s. 63); wskazywanie sposobów zmniejszania i zwiększania tarcia	Linijka o dł. 30 cm; gumka do bielizny ok. 30 cm długości; flamaster; taśma samoprzylepna; spinacz biurowy; arkusz papieru ściernego; 2 książki; sznurek; nożyczki; podręcznik
3. Siła oporu powietrza i wody	22. Poznajemy siłę oporu powietrza i wody	Siła oporu; czynniki wpływające na wielkość siły oporu;	<b>15.3</b> jw.	Rozmowa na temat występowania siły oporu powietrza i wody; omówienie czynników wpływających na wielkość siły oporu	Podręcznik; zeszyt ćwiczeń
	23. Badamy siłę oporu powietrza i wody	Siła oporu powietrza; porównanie siły oporu powietrza i wody; znaczenie siły oporu w życiu codziennym	<b>15.3</b> jw.	Doświadczalne badanie siły oporu powietrza (wg instrukcji z podręcznika, s. 67); doświadczalne porównywanie siły oporu powietrza i wody (wg instrukcji z podręcznika, s. 67); rozmowa na temat znaczenia sił oporu	2 jednakowe kartki papieru; miska z wodą; pędzelek; sznurek; linijka; taśma samoprzylepna; kilka książek; podręcznik
4. Zjawisko elektryzowania	24. Poznajemy zjawisko elektryzowania	Siła elektryczna; oddziaływanie ładunków elektrycznych o jednakowych i różnych znakach; oddziaływania między ciałami naelektryzowanymi przez tarcie; oddziaływanie ciał naelektryzowanych na ciała elektrycznie obojętne; wyładowania elektryczne	<b>10.1</b> podaje przykłady zjawisk elektrycznych w przyrodzie (np. wyładowania atmosferyczne, elektryzowanie się włosów podczas czesania) <b>10.2</b> demonstruje elektryzowanie się ciał i ich oddziaływania na przedmioty wykonane z różnych substancji	Pogadanka na temat zjawiska elektryzowania ciał; badanie oddziaływań między ciałami naelektryzowanymi przez tarcie (wg instrukcji z podręcznika, s. 71); badanie oddziaływania ciał naelektryzowanych z przedmiotami wykonanymi z różnych substancji (wg instrukcji z podręcznika, s. 72); omówienie istoty wyładowań elektrycznych	Kłębek włóczki, duże plastikowe torebki śniadaniowe; plastikowa rurka do napojów; szalik; skrawki papieru; kawałki włóczki; puszka po napoju; podręcznik
5. Prąd elektryczny	25. Prąd elektryczny	Odbiorniki prądu i źródła prądu; definicja prądu elektrycznego; przewodniki i izolatory elektryczne; budowa obwodu elektrycznego	<b>10.3</b> wymienia źródła prądu elektrycznego i dobiera je do odbiorników uwzględniając napięcie elektryczne <b>10.4</b> opisuje skutki przepływu prądu w domowych urządzeniach elektrycznych, opisuje i stosuje zasady bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniami elektrycznymi <b>10.5</b> buduje prosty obwód elektryczny i wykorzystuje go do sprawdzania przewodzenia prądu elektrycznego przez różne ciała (substancje)	Wskazywanie przykładów odbiorników prądu i źródeł prądu; wyjaśnienie definicji prądu elektrycznego; wskazywanie w najbliższym otoczeniu przykładów przewodników i izolatorów elektrycznych; budowanie prostego obwodu elektrycznego (wg instrukcji w podręczniku na s. 76)	Bateria o napięciu 1,5 V (R-20); żarówka od latarki (1,2 V); 2 kawałki cienkiego, izolowanego przewodu elektrycznego o dł. ok. 20 cm; nożyczki; taśma samoprzylepna; podręcznik
	26. Badamy przewodnictwo elektryczne ciał	Przewodnictwo elektryczne różnych ciał; skutki przepływu prądu elektrycznego; zasady korzystania z energii elektrycznej	<b>10.5</b> jw. <b>10.6</b> uzasadnia potrzebę i podaje sposoby oszczędzania energii elektrycznej	Doświadczalne badanie przewodnictwa elektrycznego różnych ciał i cieplnych skutków przepływu prądu elektrycznego (wg instrukcji z podręcznika, s. 77); rozmowa na temat sposobów zmniejszania zużycia energii elektrycznej i bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych	Bateria o napięciu 1,5 V (R-20); żarówka od latarki (1,2 V); 3 kawałki cienkiego, izolowanego przewodu elektrycznego o dł. ok. 10 cm z odsłoniętymi końcami; taśma samoprzylepna; pasek folii aluminiowej; gumka do ścierania; plastikowa linijka; gwóźdź; podręcznik

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągania celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
6. Światło i cień	27. Światło i cień	Naturalne i sztuczne źródła światła; promień świetlny; prostoliniowe rozchodzenie się światła; cień i jego wielkość	<b>11.4</b> bada doświadczalnie prostoliniowe rozchodzenie się światła i jego konsekwencje, np. camera obscura, cień	Wskazywanie naturalnych i sztucznych źródeł światła; badanie prostoliniowego rozchodzenia się światła (wg instrukcji z podręcznika, s. 81); obserwacja wielkości cienia (wg instrukcji z podręcznika, s. 82)	Latarka; wskaźnik laserowy; szklanka z niebarwionego szkła; woda; mleko; łyżeczka; lampka biurkowa; podręcznik
	28. Czym jest camera obscura?	Schemat powstawania obrazu przy użyciu <i>camery obscury</i> ; przykłady wykorzystania <i>camery obscury</i> ; obserwacja wybranych przedmiotów przy użyciu <i>camery obscury</i>	<b>11.4</b> jw.	Omówienie powstawania obrazu przy użyciu <i>camery obscury</i> ; wykonanie <i>camery obscury</i> i obserwacja powstawania obrazu (wg instrukcji z podręcznika, s. 84)	Kartonowe pudełko z pokrywką (np. po butach); gwóźdź; nożyczki; kalka techniczna; taśma samoprzylepna; podręcznik
7. Zjawiska świetlne	29. Poznajemy zjawisko odbicia światła	Zjawisko odbicia światła od obiektów o różnym rodzaju i różnej barwie powierzchni; elementy odbłaskowe	<b>11.5</b> bada zjawisko odbicia światła: od zwierciadeł, powierzchni rozpraszających, elementów odbłaskowych, podaje przykłady stosowania elementów odbłaskowych dla bezpieczeństwa	Badanie zjawiska odbicia światła od różnych powierzchni (wg instrukcji z podręcznika, s. 86); analiza porównawcza rysunków obrazujących odbicie światła od powierzchni gładkich i chropowatych; omówienie odbicia światła od elementu odbłaskowego; rozmowa na temat roli elementów odbłaskowych w zwiększaniu bezpieczeństwa na drogach	Latarka; 2 białe kartki; kawałek czarnego papieru; lusterko; taśma samoprzylepna; elementy odbłaskowe (np. odbłaski mocowane do rowerów); podręcznik
8. Jak działa soczewka?	30. Jak działa soczewka?	Budowa i działanie soczewki (lupy); właściwości ogniskujące lupy; powstawanie obrazu w oku	<b>8.6</b> opisuje rolę zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego <b>8.7</b> bada właściwości ogniskujące lupy, powstawanie obrazu widzianego przez lupę i podaje przykłady zastosowania lupy	Omówienie budowy i działania soczewki na przykładzie lupy; obserwacja oddalonych obrazów widzianych przez soczewkę (wg instrukcji z podręcznika, s. 90); omówienie właściwości ogniskujących lupy; badanie biegu równoległej wiązki światła przez lupę (wg instrukcji z podręcznika, s. 91); omówienie mechanizmu powstawania obrazu w oku	Lupa; biała kartka; pudełko po butach; latarka; nożyczki; kawałek styropianu; plansza dydaktyczna pokazująca powstawanie obrazu w oku; podręcznik; zeszyt ćwiczeń
9. Co to jest dźwięk?	31. Co to jest dźwięk i jak się rozchodzi?	Źródła dźwięku; cechy dźwięku; Mechanizm rozchodzenia się dźwięku; rozchodzenie się dźwięku w ciałach stałych; prędkość rozchodzenia się dźwięku w różnych ośrodkach; porównanie prędkości dźwięku i światła; mechanizm odbierania wrażeń słuchowych przez człowieka; wpływ dźwięku na organizm	<b>8.6</b> jw. <b>8.8</b> wskazuje rodzaje źródeł dźwięku, bada doświadczalnie zależność powstającego dźwięku od np. naprężenia i długości struny <b>8.9</b> bada rozchodzenie się dźwięków w powietrzu i w ciałach stałych <b>8.10</b> porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięku i światła na podstawie obserwacji zjawisk przyrodniczych, doświadczeń lub pokazów <b>9.5</b> charakteryzuje podstawowe zasady ochrony narządów wzroku i słuchu	Rozmowa na temat źródeł i cech dźwięku; badanie dźwięków wydawanych przez struny gitary (wg instrukcji z podręcznika, s. 94); pokaz rozchodzenia się fali (np. dźwiękowej) na przykładzie sprężyny; badanie rozchodzenia się dźwięku w ciałach stałych (wg instrukcji z podręcznika, s. 95); rozmowa na temat prędkości rozchodzenia się dźwięków w różnych ośrodkach; porównanie prędkości dźwięku i prędkości światła; omówienie mechanizmu odbierania wrażeń słuchowych przez człowieka; rozmowa na temat wpływu dźwięków na organizm	Gitara; elastyczna, długa sprężyna; 2 plastikowe kubki po jogurcie; sznurek o dł. ok. 3 m; cienki gwóźdź; 2 zapalki; podręcznik; zeszyt ćwiczeń



Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
Podsumowanie działu 2	32. Poznajemy zjawiska fizyczne – podsumowanie działu	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 2	8.6; 8.7; 8.8; 8.9; 8.10; 9.5; 10.1; 10.2; 10.3; 10.4; 10.5; 10.6; 11.4; 11.5; 15.1; 15.2; 15.3	Sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych; pogadanka uzupełniająca; rozwiązywanie ćwiczeń utrwalających	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń; pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 2
	33. Sprawdzian z działu 2	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: 8.6; 8.7; 8.8; 8.9; 8.10; 9.5; 10.1; 10.2; 10.3; 10.4; 10.5; 10.6; 11.4; 11.5; 15.1; 15.2; 15.3			
<b>Dział 3. Odkrywamy tajemnice świata zwierząt</b>					
1. W królestwie zwierząt	34. W królestwie zwierząt	Miejsca, w których żyją zwierzęta; podział zwierząt na kręgowce i bezkręgowce; cechy budowy kręgowców i bezkręgowców; przedstawiciele kręgowców i bezkręgowców *budowa komórki zwierzęcej	<b>4.3</b> obserwuje i nazywa organizmy typowe dla lasu, łąki, pola uprawnego <b>4.11</b> obserwuje i nazywa typowe rośliny i zwierzęta żyjące w jeziorze lub rzece, opisuje przystosowania ich budowy zewnętrznej i czynności życiowych do środowiska życia	Pogadanka ilustrowana zdjęciami, tablicami dydaktycznymi, okazami przedstawicieli kręgowców i bezkręgowców *omówienie budowy komórki zwierzęcej	„Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 9; tablice dydaktyczne przedstawiające przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych; zwierzęta hodowane w pracowni przyrodniczej *tablica dydaktyczna przedstawiająca budowę komórki zwierzęcej
2. Różnorodność zwierząt bezkręgowych	35. Poznajemy parzydełkowce, płazińce i nicieni	Cechy budowy parzydełkowców; przedstawiciele parzydełkowców; cechy budowy i tryb życia polipa i meduzy; cechy budowy płazińców i nicieni; przedstawiciele płazińców i nicieni;	<b>4.11</b> jw.	Obserwacja budowy parzydełkowców, płazińców i nicieni; porównanie cech budowy i trybu życia polipa i meduzy; wskazywanie pasożytniczych płazińców i nicieni	Tablice dydaktyczne przedstawiające parzydełkowce, płazińce i nicieni
	36. Poznajemy pierścienice	Budowa pierścienic; przedstawiciele pierścienic; rola pierścienic w przyrodzie	<b>4.3</b> jw. <b>4.14</b> opisuje glebę jako zbiór składników nieożywionych i ożywionych, wyjaśnia znaczenie organizmów glebowych i próchnicy w odniesieniu do żyzności gleby	Obserwacja budowy dżdżownicy; obserwacja sposobu poruszania się dżdżownicy; pogadanka na temat roli pierścienic w przyrodzie	Żywe dżdżownice; lupy; tablice dydaktyczne przedstawiające budowę pierścienic; zdjęcia pijawek rureczników mułowych
	37. Poznajemy stawonogi	Ogólny plan budowy stawonogów; podział stawonogów: skorupiaki, owady, pajęczaki; przedstawiciele stawonogów *rozwój owadów	<b>1.8</b> podaje przykłady roślin i zwierząt hodowanych przez człowieka, w tym w pracowni przyrodniczej, i wymienia podstawowe zasady opieki nad nimi <b>4.3</b> jw. <b>4.4</b> opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów <b>4.11</b> jw.	Obserwacja budowy przedstawicieli stawonogów; wskazywanie części ciała stawonogów; pogadanka na temat występowania stawonogów *omówienie rozwoju owadów na przykładzie motyla	Żywe stawonogi; tablice dydaktyczne przedstawiające stawonogi; tablica dydaktyczna przedstawiająca rozwój owadów
	38. Poznajemy mięczaki	Ogólny plan budowy mięczaków; występowanie mięczaków; podział mięczaków: ślimaki, małże, głowonogi; przedstawiciele mięczaków	<b>1.8</b> jw. <b>4.3</b> jw. <b>4.4</b> jw. <b>4.11</b> jw.	Obserwacja budowy przedstawicieli mięczaków; wskazywanie części ciała mięczaków; pogadanka na temat występowania mięczaków	Żywe mięczaki; tablice dydaktyczne przedstawiające mięczaki

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Ryby – kręgowce środowisk wodnych	39. Poznajemy przystosowania ryb do życia w wodzie	Przystosowania ryb do życia w wodzie; wymiana gazowa u ryb; rozmnażanie ryb; różnorodność ryb; gatunki ryb żyjące w Morzu Bałtyckim; przykłady ryb żyjących w rzekach i jeziorach	1.8 jw. 4.11 jw.	Obserwacja budowy zewnętrznej ryby – wskazywanie cech przystosowujących do życia w wodzie; omówienie sposobu wymiany gazowej u ryb; omówienie rozmnażania się ryb; rozpoznawanie pospolitych gatunków ryb słodkowodnych i morskich żyjących w polskich rzekach, jeziorach i w Morzu Bałtyckim	Ryby hodowane w akwarium w pracowni przyrodniczej; tablice dydaktyczne przedstawiające budowę ryby; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; zdjęcia różnych gatunków ryb żyjących w Polsce
4. Płazy – kręgowce środowisk wodno-lądowych	40. Jak płazy przystosowały się do życia w wodzie i na lądzie?	Występowanie płazów; przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie; różnorodność płazów; rozmnażanie płazów; przedstawiciele płazów żyjących w Polsce; *rozmnażanie płazów bezogonowych	4.3 jw. 4.4 jw.	Obserwacja budowy płaza; wskazywanie cech przystosowujących do życia w wodzie i na lądzie; obserwacja cech budowy różnych przedstawicieli płazów; omówienie rozmnażania się płazów; rozpoznawanie płazów żyjących w Polsce *przedstawienie cyklu rozwojowego żaby	Tablice dydaktyczne przedstawiające budowę płazów; zdjęcia płazów żyjących w Polsce; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlas „Płazy i gady Polski”
5. Gady - kręgowce, które opanowały ląd	41. Jak gady przystosowały się do życia na lądzie?	Przystosowania gadów do życia na lądzie; rozmnażanie gadów; przegląd gadów; gady żyjące w Polsce;	4.3 jw. 4.4 jw.	Wskazywanie cech budowy świadczących o przystosowaniu gadów do życia na lądzie; omówienie rozmnażania się gadów; wskazywanie przedstawicieli poszczególnych grup gadów; rozpoznawanie gadów żyjących w Polsce	Tablice dydaktyczne przedstawiające budowę gadów; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlas „Płazy i gady Polski”
6. Ptaki – kręgowce latające	42. Jak ptaki przystosowały się do lotu?	Przystosowania ptaków do lotu; rodzaje piór i ich rola; wymiana gazowa u ptaków	1.8 jw. 4.3 jw. 4.4 jw.	Omówienie cech budowy ptaka świadczących o przystosowaniu ptaków do lotu; rozpoznawanie rodzajów piór; omówienie sposobu wymiany gazowej u ptaków	Tablice dydaktyczne przedstawiające budowę ptaków; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlasy ptaków; ptasie pióra
	43. W świecie ptaków	Różnorodność ptaków; ptaki żyjące w Polsce; rozmnażanie ptaków; wędrówki ptaków	4.3 jw. 4.4 jw.	Porównywanie cech budowy ptaków należących do różnych grup (rzędów); omówienie rozmnażania się ptaków; wyróżnianie gniazdowników i zagniazdowników; omówienie rodzajów ptaków występujących w Polsce; rozpoznawanie ptaków krukowatych; wyróżnianie gatunków odlatujących z Polski i przylatujących do Polski na zimę	„Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlasy ptaków; plakat „Gdzie ptaki zimują?”

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
7. Ssaki – zwierzęta, które karmią potomstwo mlekiem	44. Poznajemy ssaki	Występowanie ssaków; cechy budowy świadczące o przystosowaniu ssaków do środowisk, w których żyją; przedstawiciele ssaków; rozmnażanie i rozwój ssaków; przegląd ssaków; ssaki żyjące w Polsce	1.8 jw. 4.3 jw. 4.4 jw.	Obserwacja budowy ssaka; wskazywanie cech świadczących o przystosowaniu ssaków do środowisk, w których żyją; pogadanka na temat rozmnażania się ssaków i ich opieki nad potomstwem; rozpoznawanie ssaków żyjących w Polsce	Tablice dydaktyczne przedstawiające budowę ssaków; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; ssak hodowany w pracowni szkolnej; atlas „Ssaki chronione w Polsce”
	45/48. Poznajemy ptaki i ssaki – <b>lekcje w terenie</b>	Ptaki żyjące w najbliższej okolicy; obserwacja budowy i zachowań ssaków	4.3 jw. 4.4 jw.	Rozpoznawanie pospolitych gatunków ptaków; obserwacja lotu ptaków; obserwacja budowy ssaków oraz zachowań ssaków w środowisku naturalnym i sztucznym (ogród zoologiczny, zagroda hodowlana, pracownia szkolna)	Lornetki, aparaty fotograficzne; atlasy ptaków, atlasy ssaków
Podsumowanie działu 3	49. Odkrywamy tajemnice świata zwierząt – podsumowanie działu	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 3	1.8; 4.3; 4.4; 4.11; 4.14	Sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych; pogadanka uzupełniająca; rozwiązywanie ćwiczeń utrwalających	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń; pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 3
	50. Sprawdzian z działu 3	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: 1.8; 4.3; 4.4; 4.11; 4.14			
<b>Dział 4. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi</b>					
1. Pogoda a klimat	51. Pogoda a klimat	Pogoda i jej składniki; klimat; wykres klimatyczny	3.11 wymienia nazwy składników pogody (temperatura powietrza, opady i ciśnienie atmosferyczne, kierunek i siła wiatru) oraz przyrządów służących do ich pomiaru, podaje jednostki pomiaru temperatury i opadów stosowane w meteorologii	Przypomnienie wiadomości o składnikach pogody; pogadanka na temat podobieństw i różnic między pogodą a klimatem; prezentacja wykresów klimatycznych dla kilku miejscowości położonych w różnych strefach klimatycznych; odczytywanie informacji z wykresu klimatycznego wg instrukcji w podręczniku (s. 148)	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 17, 76-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-55; mapa stref krajobrazowych Ziemi
2. Strefy klimatyczne i strefy krajobrazowe	52. Poznajemy strefy klimatyczne i strefy krajobrazowe Ziemi	Strefy klimatyczne; czynniki wpływające na rozmieszczenie stref klimatycznych (strefy oświetlenia Ziemi, wpływ mórz i oceanów, ukształtowanie powierzchni); klimaty astrefowe; rozmieszczenie stref krajobrazowych Ziemi; wpływ działalności człowieka na krajobrazy Ziemi	7.3 podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka 13.4 podaje przykłady współzależności między składnikami krajobrazu, zwłaszcza między klimatem (temperatura powietrza, opady atmosferyczne) a rozmieszczeniem roślin i zwierząt	Przypomnienie nazw i położenia stref oświetlenia Ziemi; omówienie czynników wpływających na rozmieszczenie stref klimatycznych; wskazywanie na mapie stref klimatycznych Ziemi; porównanie rozmieszczenia stref oświetlenia Ziemi i stref klimatycznych - klimaty astrefowe; omówienie wpływu działalności człowieka na krajobrazy Ziemi	Globus, mapa stref klimatycznych Ziemi; mapa stref krajobrazowych Ziemi; nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-57

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Krajobraz wilgotnego lasu równikowego	53. Poznajemy klimat i roślinność wilgotnego lasu równikowego	Położenie strefy wilgotnych lasów równikowych; cechy klimatu panującego w strefie wilgotnych lasów równikowych (temperatura powietrza, opady atmosferyczne); warstwy roślinne w wilgotnym lesie równikowym; przystosowania roślin do życia w warunkach wilgotnego lasu równikowego	<p><b>13.1</b> charakteryzuje warunki klimatyczne i przystosowania do nich wybranych organizmów w następujących krajobrazach strefowych: lasu równikowego wilgotnego, sawanny, pustyni gorącej, stepu, tajgi, tundry, pustyni lodowej</p> <p><b>13.2</b> opisuje krajobrazy świata, w szczególności: lasu równikowego wilgotnego, sawanny, pustyni gorącej, stepu, tajgi, tundry, pustyni lodowej, rozpoznaje je na ilustracji oraz lokalizuje na mapie</p> <p><b>13.3</b> rozpoznaje i nazywa organizmy roślinne i zwierzęce typowe dla poznanych krajobrazów</p> <p><b>13.4</b> jw.</p>	Wskazywanie położenia strefy wilgotnych lasów równikowych na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie na ilustracjach krajobrazu strefy wilgotnych lasów równikowych; analiza wykresu klimatycznego miejscowości leżącej w strefie wilgotnych lasów równikowych; omówienie struktury wilgotnego lasu równikowego; rozpoznawanie na ilustracjach wybranych roślin wilgotnego lasu równikowego; pogadanka na temat przystosowań wybranych roślin do życia w wilgotnym lesie równikowym	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 65, 69, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-57, 69, 73; atlasy roślin; mapa stref krajobrazowych Ziemi; zdjęcia wybranych roślin wilgotnego lasu równikowego - prezentacja multimedialna; komputer; projektor lub tablica interaktywna
	54. Poznajemy zwierzęta wilgotnego lasu równikowego	Zwierzęta żyjące w wilgotnym lesie równikowym; przystosowania wybranych zwierząt do życia w warunkach wilgotnego lasu równikowego; zagrożenia wilgotnych lasów równikowych *życie mieszkańców wilgotnych lasów równikowych		Rozpoznawanie na ilustracjach wybranych zwierząt żyjących w wilgotnym lesie równikowym; omówienie przystosowań wybranych zwierząt do życia w wilgotnym lesie równikowym; rozmowa lub pogadanka na temat zagrożeń wilgotnych lasów równikowych spowodowanych działalnością człowieka *rozmowa lub pogadanka na temat życia mieszkańców wilgotnych lasów równikowych	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 80-81; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlasy zwierząt; komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców wilgotnych lasów równikowych
4. Krajobraz sawanny	55. Poznajemy klimat i roślinność sawanny	Położenie strefy sawann; dwie pory roku w strefie sawann; roślinność sawanny; przystosowania roślin do życia w strefie sawann *różnorodność (rodzaje) sawann	<p><b>13.1</b> jw.</p> <p><b>13.2</b> jw.</p> <p><b>13.3</b> jw.</p> <p><b>13.4</b> jw.</p>	Wskazywanie strefy sawann na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie na ilustracjach krajobrazu strefy sawann; analiza wykresu klimatycznego miejscowości leżących w strefie sawann; rozpoznawanie na ilustracjach wybranych roślin sawanny; omówienie przystosowań roślin do życia w strefie sawann *pogadanka ilustrowana zdjęciami przedstawiającymi rodzaje sawann	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 65, 74-75, 76-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-55, 56-57, 69; mapa stref krajobrazowych Ziemi; zdjęcia wybranych roślin sawanny *zdjęcia rodzajów sawann- prezentacja multimedialna; komputer; projektor lub tablica interaktywna
	56. Poznajemy zwierzęta sawanny	Zwierzęta żyjące na sawannie; zalety życia w stadzie; zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na sawannie; przystosowania zwierząt do życia na sawannie; skutki pożarów sawann *życie mieszkańców sawann		Pogadanka na temat różnorodności fauny sawann; rozpoznawanie na ilustracjach wybranych zwierząt żyjących na sawannie; wskazywanie przystosowań wybranych zwierząt do życia w strefie sawann; wskazywanie zależności pokarmowych między organizmami żyjącymi na sawannie; omówienie skutków pożarów sawann *rozmowa lub pogadanka na temat życia mieszkańców strefy sawann	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 80-81; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlasy zwierząt; komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców strefy sawann

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągania celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
5. Krajobrazy pustyń gorących	57. Poznajemy krajobrazy pustyń gorących	Położenie strefy pustyń gorących; cechy klimatu panującego w strefie pustyń gorących; typy pustyń gorących; charakterystyczne elementy krajobrazu pustyń gorących	13.1 jw. 13.2 jw. 13.3 jw. 13.4 jw.	Wskazywanie strefy pustyń gorących na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie na ilustracjach krajobrazu strefy pustyń gorących; określanie cech klimatu panującego w strefie pustyń gorących na podstawie analizy wykresu klimatycznego; pogadanka na temat krajobrazu pustyń gorących, ilustrowana zdjęciami	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 65, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-57, 67, 69; mapa stref krajobrazowych Ziemi; zdjęcia wybranych krajobrazów pustynnych - prezentacja multimedialna; komputer; projektor lub tablica interaktywna
	58. Przystosowania roślin i zwierząt do życia na pustyni	Przystosowania roślin do życia na pustyni gorącej; zwierzęta żyjące na pustyni gorącej; przystosowania wybranych zwierząt do życia na pustyni gorącej *życie mieszkańców pustyń gorących		Pogadanka na temat roślin i zwierząt występujących w strefie pustyń gorących i ich przystosowań do panujących tam warunków klimatycznych, ilustrowana zdjęciami; przeprowadzenie doświadczenia dotyczącego kulistego kształtu kaktusów wg instrukcji w podręczniku (s. 179); rozpoznawanie na ilustracjach wybranych roślin i zwierząt występujących w strefie pustyń gorących *rozmowa lub pogadanka na temat życia mieszkańców pustyń gorących	„Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; zdjęcia roślin i zwierząt pustyń gorących; komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców pustyń gorących
6. Krajobraz śródziemnomorski	59. Poznajemy strefę śródziemnomorską	Położenie strefy śródziemnomorskiej; cechy klimatu śródziemnomorskiego; roślinność śródziemnomorska – makia i przystosowania tworzących ją roślin do warunków klimatu śródziemnomorskiego; zwierzęta strefy śródziemnomorskiej	7.3 jw. 7.7 opisuje krajobrazy wybranych obszarów Europy (śródziemnomorski, alpejski), rozpoznaje je na ilustracji oraz lokalizuje na mapie	Wskazywanie strefy śródziemnomorskiej na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie na ilustracjach krajobrazu strefy śródziemnomorskiej; określanie charakterystycznych cech klimatu śródziemnomorskiego na podstawie analizy wykresu klimatycznego; rozpoznawanie na ilustracjach wybranych roślin i zwierząt występujących w strefie śródziemnomorskiej; omówienie przystosowań wybranych roślin i zwierząt do życia w strefie śródziemnomorskiej	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 61, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-55, 65; mapa stref krajobrazowych Ziemi; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; zdjęcia roślin strefy śródziemnomorskiej; atlasy zwierząt (ptaków, ssaków i gadów); komputer; projektor lub tablica interaktywna
	60. Gospodarka i turystyka w strefie śródziemnomorskiej	Rośliny uprawiane w strefie śródziemnomorskiej; produkty spożywcze pochodzące ze strefy śródziemnomorskiej; turystyka w strefie śródziemnomorskiej *życie mieszkańców strefy śródziemnomorskiej		Rozmowa lub pogadanka na temat roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej; prezentacja produktów spożywczych pochodzących ze strefy śródziemnomorskiej; wskazywanie regionów turystycznych w strefie śródziemnomorskiej; analiza wpływu rozwoju turystyki na stan środowiska w strefie śródziemnomorskiej *rozmowa lub pogadanka na temat życia mieszkańców strefy śródziemnomorskiej	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 78-79; zdjęcia wybranych roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej i otrzymywanych z nich produktów; zdjęcia atrakcyjnych turystycznie miejsc w strefie śródziemnomorskiej – prezentacja multimedialna; komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców strefy śródziemnomorskiej

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
7. Krajobraz lasów liściastych i mieszanych	61. Poznajemy krajobraz lasów liściastych i mieszanych	Położenie strefy klimatów umiarkowanych; cechy klimatu umiarkowanego; czynniki ograniczające zasięg lasów liściastych i mieszanych; rośliny i zwierzęta strefy lasów liściastych i mieszanych; przystosowania roślin i zwierząt do życia w strefie lasów liściastych i mieszanych *życie mieszkańców strefy lasów liściastych i mieszanych	13.1 jw. 13.2 jw. 13.3 jw. 13.4 jw.	Wskazywanie strefy klimatów umiarkowanych na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie na ilustracjach krajobrazu strefy lasów liściastych i mieszanych; omówienie czynników ograniczających zasięg lasów liściastych i mieszanych; rozpoznawanie na ilustracjach wybranych gatunków roślin i zwierząt występujących w lasach liściastych i mieszanych; wskazywanie przystosowań wybranych roślin i zwierząt do życia w strefie lasów liściastych i mieszanych *rozmowa na temat życia mieszkańców strefy lasów liściastych i mieszanych	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 61, 63, 67, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 14-15, 41, 47, 54-57, 65; mapa stref krajobrazowych Ziemi; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlas roślin; atlasy zwierząt (ptaków, ssaków i gadów), komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców lasów liściastych i mieszanych
8. Krajobraz strefy stepów	62. Poznajemy krajobraz strefy stepów	Położenie strefy stepów; cechy krajobrazu stepowego; roślinność stepów; przystosowania roślin do życia na stepie; przystosowania zwierząt do życia na stepie; gospodarka człowieka w strefie stepów *życie mieszkańców strefy stepów	13.1 jw. 13.2 jw. 13.3 jw. 13.4 jw.	Wskazywanie na mapie stref krajobrazowych Ziemi stepów w Eurazji, Ameryce Północnej, Ameryce Południowej i Afryce; rozpoznawanie krajobrazu stepowego na ilustracjach; określanie cech klimatu panującego w strefie stepów na podstawie analizy wykresu; rozpoznawanie roślin i zwierząt stepowych; wskazywanie przystosowań wybranych roślin i zwierząt do życia w strefie stepów *rozmowa na temat życia mieszkańców strefy stepów	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 63, 65, 67, 69, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-57, 67, 69, 71, 73; mapa stref krajobrazowych Ziemi; zdjęcia wybranych roślin stepowych; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców strefy stepów
9. Krajobraz północnych lasów iglastych	63. Klimat i roślinność północnych lasów iglastych (tajgi)	Położenie tajgi; pory roku w strefie tajgi; roślinność tajgi; warstwy roślinne w północnych lasach iglastych	13.1 jw. 13.2 jw. 13.3 jw. 13.4 jw.	Wskazywanie strefy tajgi na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie krajobrazu strefy tajgi na ilustracjach; omówienie klimatu tajgi na podstawie analizy wykresu klimatycznego; pogadanka na temat gatunków roślin występujących w tajdze; rozpoznawanie wybranych gatunków roślin występujących w tajdze na ilustracjach	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 63, 67, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-57, 67, 71; mapa stref krajobrazowych Ziemi; atlas roślin; plansze dydaktyczne przedstawiające rośliny iglaste
	64. Poznajemy przystosowania zwierząt do życia w tajdze	Zwierzęta żyjące w tajdze; przystosowania zwierząt do życia w strefie północnych lasów iglastych; różnorodność tajgi *życie mieszkańców tajgi		Omówienie przystosowań zwierząt do życia w strefie tajgi; rozpoznawanie wybranych zwierząt występujących w tajdze; omówienie różnorodności tajgi *rozmowa na temat życia mieszkańców tajgi	„Multimedialny atlas zwierząt. kręgowce”; atlasy zwierząt (ptaków, ssaków i gadów); komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców tajgi

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
10. Krajobraz tundry	65. Poznajemy krajobraz tundry	Położenie tundry; cechy klimatu panującego w strefie tundry; roślinność tundry; przystosowania zwierząt do warunków klimatycznych panujących w tundrze *długość dnia polarnego i nocy polarnej w zależności od szerokości geograficznej; życie mieszkańców tundry	13.1 jw. 13.2 jw. 13.3 jw. 13.4 jw.	Wskazywanie strefy tundry na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie krajobrazu tundry na ilustracjach; omówienie klimatu panującego w strefie tundry na podstawie analizy wykresu klimatycznego; rozpoznawanie na ilustracjach wybranych gatunków roślin i zwierząt występujących w tundrze; pogadanka na temat przystosowań roślin i zwierząt do życia w tundrze *rozmowa na temat zależności długości dnia polarnego i nocy polarnej od szerokości geograficznej; rozmowa na temat życia mieszkańców tundry	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 63, 67, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-57, 67, 71; mapa stref krajobrazowych Ziemi; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; zdjęcia roślin występujących w tundrze; komputer; projektor lub tablica interaktywna *zdjęcia pokazujące życie mieszkańców tundry
11. Krajobraz pustyni lodowych	66. Poznajemy krajobraz pustyni lodowych	Położenie pustyni lodowych; cechy klimatu panującego w strefie pustyni lodowych; Arktyka i Antarktyda; rośliny i zwierzęta pustyni lodowych; przystosowania ptaków do warunków klimatycznych panujących w strefie pustyni lodowych; ssaki morskie na obszarach polarnych	13.1 jw. 13.2 jw. 13.3 jw. 13.4 jw.	Wskazywanie na mapie stref krajobrazowych Ziemi strefy pustyni lodowych: Arktyki i Antarktydy; analiza wykresu klimatycznego dla bieguna południowego; rozpoznawanie na ilustracjach wybranych gatunków zwierząt i roślin występujących w strefie pustyni lodowych; omówienie przystosowań zwierząt do życia w strefie pustyni lodowych	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 67, 71, 74-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 54-57, 75; mapa stref krajobrazowych Ziemi; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; zdjęcia roślin występujących w strefie pustyni lodowych - prezentacja multimedialna; komputer; projektor lub tablica interaktywna
12. Krajobraz wysokogórski	67. Poznajemy krajobraz gór wysokich	Warunki klimatyczne charakterystyczne dla gór wysokich; cechy wysokogórskiej rzeźby terenu; piętra roślinne w górach wysokich; przystosowania roślin do życia w górach wysokich; rośliny i zwierzęta żyjące w Alpach	7.7 jw.	Wskazywanie gór wysokich na mapie stref krajobrazowych Ziemi; rozpoznawanie krajobrazu gór wysokich na ilustracjach; omówienie piętrowego rozmieszczenia roślinności w górach wysokich; wskazywanie przystosowań roślin do życia w górach wysokich; rozpoznawanie na ilustracjach roślin i zwierząt występujących w Alpach	Nowy atlas „Przyroda. Świat wokół nas”, s. 60-63, 66-69, 72-77; Atlas ilustrowany „Świat przyrody”, s. 52-57, 64-73; mapa stref krajobrazowych Ziemi; „Multimedialny atlas zwierząt. Kręgowce”; atlas roślin; atlasy zwierząt (ptaków, ssaków i gadów); komputer; projektor lub tablica interaktywna
Podsumowanie działu 4	68. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi – podsumowanie działu	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 4	3.11; 7.3; 7.7; 13.1; 13.2; 13.3; 13.4	Sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych; pogadanka uzupełniająca; rozwiązywanie ćwiczeń utrwalających	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń; pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 4
	69. Sprawdzian z działu 4	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: 3.11; 7.3; 7.7; 13.1; 13.2; 13.3; 13.4			

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
<b>Dział 5. Poznajemy substancje i ich przemiany</b>					
1. Mieszaniny substancji	70. Poznajemy mieszaniny substancji	Mieszanina i jej cechy; przykłady mieszanin; mieszaniny niejednorodne; przykłady mieszanin niejednorodnych; substancje nierozpuszczalne w wodzie	<b>6.1</b> wymienia znane właściwości substancji (woda, cukier, sól kuchenna) i ich mieszanin (ocet, sok cytrynowy) występujące w jego otoczeniu <b>14.5</b> odróżnia mieszaniny jednorodne od niejednorodnych, podaje przykłady takich mieszanin z życia codziennego	Wyjaśnienie pojęć: mieszanina, mieszanina niejednorodna; wskazywanie przykładów mieszanin, których składnikami są substancje w różnych stanach skupienia; sporządzanie mieszanin niejednorodnych np. soli i cukru, piasku i wody, sproszkowanej kredy i wody, mąki ziemniaczanej i wody; wykonanie doświadczenia o mieszaninach wg instrukcji w podręczniku (s. 236); wskazywanie w najbliższym otoczeniu substancji nierozpuszczalnych w wodzie (benzyna, olej)	Siarka, opiłki żelaza, piasek, sproszkowana kreda, mąka ziemniaczana, sól, cukier, woda, olej, zlewki (lub słoiki albo szklanki); łyżeczka do herbaty, małe talerze, lupka
	71. Roztwory wodne jako przykład mieszanin jednorodnych	Mieszaniny jednorodne; rozpuszczanie, roztwór, rozpuszczalnik, substancja rozpuszczona; czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania się ciała stałego w wodzie; przykłady mieszanin jednorodnych (powietrze, stopy metali)	<b>6.1</b> jw. <b>14.3</b> bada doświadczalnie czynniki wpływające na rozpuszczanie substancji: temperatura, mieszanie <b>14.5</b> jw.	Wyjaśnienie pojęć: mieszanina jednorodna, rozpuszczanie, roztwór, rozpuszczalnik, substancja rozpuszczona, roztwory wodne; sporządzanie mieszanin jednorodnych; badanie wpływu rozdrobnienia, temperatury i mieszania na szybkość rozpuszczania się ciała stałego w wodzie; wykonanie doświadczenia nt. czynników wpływających na rozpuszczanie się substancji wg instrukcji w podręczniku (s. 237); wskazywanie w najbliższym otoczeniu przykładów mieszanin jednorodnych (w tym powietrza i stopów metali)	Tusz, ciepła i zimna woda, kawa rozpuszczalna, cukier puder, cukier kryształ, łyżeczka do herbaty, sól kąpielowa, zlewki (lub słoiki albo szklanki); termometr laboratoryjny, palnik lub czajnik elektryczny, przedmiot wykonany z mosiądzu; podręcznik
2. Rozdzielanie mieszanin substancji	72. Jak rozdzielić mieszaniny niejednorodne?	Sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych: przesiewanie, sączenie (filtracja), zlewanie nad osadu, rozdzielanie z wykorzystaniem właściwości magnetycznych składników mieszanin; rozdzielanie z wykorzystaniem różnej rozpuszczalności składników w wodzie	<b>14.6</b> proponuje sposoby rozdzielania mieszanin jednorodnych i niejednorodnych (filtrowanie, odparowywanie, przesiewanie)	Omówienie sposobów rozdzielania mieszanin niejednorodnych; doświadczalne rozdzielanie mieszanin niejednorodnych wg instrukcji w podręczniku (s. 240)	Woda, sól kąpielowa, piasek, tabletki węgla leczniczego, cukier puder, sito, lejek, bibuła filtracyjna; zlewki (lub słoiki albo szklanki); opiłki żelaza, siarka, magnez; podręcznik
	73. Jak rozdzielić mieszaniny jednorodne?	Rozdzielanie mieszanin z wykorzystaniem różnic w temperaturze wrzenia lub krzepnięcia składników; odparowywanie jako sposób rozdzielania mieszanin jednorodnych; wykorzystywanie sposobów rozdzielania mieszanin w codziennym życiu		Omówienie odparowywania jako sposobu rozdzielania mieszanin jednorodnych; pokaz rozdzielania mieszaniny soli i wody (odparowywanie); rozmowa na temat wykorzystywania w codziennym życiu znajomości sposobów rozdzielania mieszanin	Sól; woda; parownicza i szczypcy metalowe (lub łyżka); palnik spirytusowy lub gazowy (albo świeczka)



Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Przemiany substancji	74. Poznajemy odwracalne i nieodwracalne przemiany substancji	Odwracalne przemiany substancji; nieodwracalne przemiany substancji: ścinanie się białka, korozja metali; spalanie i utlenianie jako przykład przemiany nieodwracalnej	<b>14.1</b> podaje przykłady przemian odwracalnych: topnienie, krzepnięcie i nieodwracalnych: ścinanie białka, korozja <b>14.2</b> odróżnia pojęcia: rozpuszczanie i topnienie, podaje przykłady tych zjawisk z życia codziennego	Wyjaśnienie istoty przemian odwracalnych i nieodwracalnych; omówienie na podstawie schematu przemian odwracalnych (podręcznik, s. 243); wskazywanie w najbliższym otoczeniu przemian nieodwracalnych; obserwacja dotycząca udziału tlenu w spalaniu wg instrukcji w podręczniku (s. 244)	Skorodowany drut (lub inny przedmiot), 2 świeczki, duży słoik, zapalki; podręcznik
Podsumowanie działu 5	75. Poznajemy substancje i ich przemiany - podsumowanie działu	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 5	6.1; 14.1; 14.2; 14.5; 14.6	Sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych; pogadanka uzupełniająca; rozwiązywanie ćwiczeń utrwalających	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń; pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 5
	76. Sprawdzian z działu 5	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: 6.1; 14.1; 14.2; 14.3; 14.5; 14.6			
77/78/79. Powtórzenie przed sprawdzianem na zakończenie szkoły podstawowej					
<b>Dział 6. Odkrywamy, jak się zmienia Ziemia</b>					
1. Przyroda i jej zasoby	80. Poznajemy zasoby przyrody	Zasoby przyrody; przykłady zasobów przyrody; odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody	Rozszerzenie wymagań szczegółowych z działu 5 Podstawy programowej „Człowiek i środowisko”: <b>5.2</b> wyjaśnia wpływ codziennych zachowań w domu, w szkole, w miejscu zabawy na stan środowiska <b>5.3</b> proponuje działania sprzyjające środowisku przyrodniczemu <b>5.4</b> podaje przykłady miejsc w najbliższym otoczeniu, w których zaszyły korzystne i niekorzystne zmiany pod wpływem działalności człowieka <b>5.5</b> podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu środowiska na zdrowie człowieka	Pogadanka wyjaśniająca pojęcie: zasoby przyrody; wskazywanie niewyczerpywalnych i wyczerpywalnych zasobów przyrody; rozmowa na temat odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody; przygotowanie klasyfikacji zasobów przyrody w formie plakatu lub schematu	Zdjęcia zasobów przyrody, duże kartki, pisaki, klej, nożyczki
2. Globalne skutki zanieczyszczenia środowiska	81. Poznajemy globalne skutki zanieczyszczenia środowiska	Przyczyny zanieczyszczeń środowiska; przykłady globalnych skutków zanieczyszczeń środowiska; dziura ozonowa - czym jest to zjawisko i co jest jego przyczyną		Rozmowa na temat zanieczyszczeń środowiska; pogadanka wyjaśniająca powstawanie dziury ozonowej; rozmowa na temat skutków występowania dziury ozonowej	Tablica dydaktyczna przedstawiająca występowanie dziury ozonowej
	82. W jaki sposób efekt cieplarniany i kwaśne opady wpływają na stan środowiska?	Gazy cieplarniane; powstawanie efektu cieplarnianego; przyczyny i skutki wzrostu ilości gazów cieplarnianych w atmosferze; przyczyny i skutki kwaśnych opadów; przeciwdziałanie globalnym skutkom zanieczyszczeń środowiska		Pogadanka wyjaśniająca pojęcie: gazy cieplarniane; rozmowa na temat skutków wzrostu ilości gazów cieplarnianych w atmosferze; rozmowa na temat powstawania kwaśnych opadów; przygotowanie „listy propozycji” działań służących zmniejszaniu skutków zanieczyszczeń środowiska	Tablica dydaktyczna pokazująca powstawanie efektu cieplarnianego; kartka, pisaki; zdjęcia pokazujące zniszczenia spowodowane przez kwaśne opady

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Treści nauczania w podręczniku	Treści nauczania w podstawie programowej – wymagania szczegółowe. Uczeń:	Warunki i sposoby realizacji (procedury osiągnięcia celów)	Pomoce dydaktyczne i materiały pomocnicze
3. Międzynarodowa współpraca na rzecz ochrony przyrody	83. Międzynarodowa współpraca na rzecz ochrony przyrody	Współpraca międzynarodowa na rzecz ochrony przyrody; międzynarodowe konwencje z zakresu ochrony przyrody; Konwencja o międzynarodowym handlu zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (CITES); indywidualne działania służące ochronie przyrody	5.5 jw.	Rozmowa na temat konieczności międzynarodowej współpracy na rzecz ochrony przyrody; omówienie roli organizacji międzynarodowych działających na rzecz ochrony przyrody; wyjaśnienie pojęcia: konwencja; rozmowa na temat CITES; sformułowanie listy działań służących ochronie gatunków zagrożonych wyginięciem.	Zdjęcia roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem, zdjęcia okazów przyrodniczych, których przywożenie z innych krajów jest zabronione
4. Podsumowanie działu 6	84. Odkrywamy, jak się zmienia Ziemia – podsumowanie działu	Utrwalenie i uzupełnienie wiadomości z działu 6	5.2; 5.3; 5.4; 5.5	Sprawdzenie stopnia opanowania wymagań szczegółowych; pogadanka uzupełniająca; rozwiązywanie ćwiczeń utrwalających	Podręcznik, zeszyt ćwiczeń; pomoce dydaktyczne wykorzystywane w trakcie realizacji lekcji z działu 6
	85. Sprawdzian z działu 6	Badanie stopnia opanowania treści nauczania (wymagań szczegółowych) ujętych w następujących punktach podstawy programowej: 5.2; 5.3; 5.4; 5.5			
Projekty edukacyjne	86. Poznajemy zasady pracy metodą projektu edukacyjnego	Zasady pracy metodą projektów; etapy pracy metodą projektów; kryteria oceny prac projektowych; sposób prezentacji prac projektowych	Zagadnienia rozszerzające	Zapoznanie z zasadami pracy metodą projektu; zapisanie kontraktu obowiązującego podczas pracy metodą projektu edukacyjnego; omówienie kryteriów oceny projektu; omówienie sposobu prezentacji prac projektowych	Materiały edukacyjne nt. zasad pracy metodą projektu: podręcznik, <a href="http://www.nowaera.pl">www.nowaera.pl</a> , Pomysły na lekcje na s. 209-213
	87/88/89/90/91/92/93/94/95/96. Realizacja, prezentacja i ocena prac projektowych	Propozycje projektów edukacyjnych: „Najstarszy park narodowy świata”, „Cztery pory roku w lesie”, „Najbrzydsze zwierzęta świata”, „Gdzie żyją zwierzęta z filmów animowanych?”		Ustalenie szczegółowych warunków realizacji projektów edukacyjnych; wykonywanie prac projektowych; prezentacja i ocena prac projektowych	Podręcznik, materiały edukacyjne z podanych stron internetowych w podręczniku na s. 266-273