

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Rozkład materiału – Na tropach przyrody. Klasa 5 – zawiera 90 jednostek lekcyjnych, przewidziano 5 dodatkowych godzin do dyspozycji nauczyciela

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
Dział 1. MAPA I JEJ SKALA – 15 godzin				
1	Witaj, przyrdo! Planujemy wspólną pracę w klasie piątej (lekcja organizacyjna)*	Program i podręcznik; regulamin pracowni przyrodniczej; przedmiotowy system oceniania		Zapoznanie uczniów z programem, podręcznikiem, regulaminem pracowni i sposobem oceniania, ewentualnie test diagnostyczny
2	Lekcja 1. Do czego służy mapa?	Mapa i jej elementy (tytuł, skala, legenda, treść, ramka)	2.3 orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą 2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie	Analiza i porównanie dostępnych map; rozpoznawanie znaków na mapie; porównywanie planu, mapy i atlasu, przykłady praktycznego zastosowania mapy
3	Lekcja 2. Różne potrzeby, różne mapy		2.3 orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą 2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie	Analiza dostępnych map; porównanie planu z mapą; porównanie mapy topograficznej z mapą turystyczną; sporządzenie zestawienia znaków występujących na mapach; wyszukiwanie na mapie wybranych obiektów
4	Lekcja 2a. Rysujemy plan lub mapę najbliższej okolicy (zajęcia terenowe)		2.3 orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą 2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie	Wykonanie planu lub mapy najbliższej okolicy
5	Lekcja 2b. Posługujemy się planem miasta		2.3 orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą 2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie	Analiza dostępnych planów miast; ćwiczenia w posługiwaniu się legendą planu miasta; szukanie obiektów znajdujących się na planie; wyznaczanie

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
			topograficznej i w terenie	trasy za pomocą planu
6	Lekcja 3. Orientacja w terenie za pomocą mapy	Kierunki geograficzne w terenie i na mapie; orientacja w terenie na podstawie mapy topograficznej, turystycznej lub planu		Określanie na mapie kierunków geograficznych; orientowanie mapy za pomocą kompasu; orientowanie mapy za pomocą obiektów w terenie
7	Lekcja 3a. Ćwiczymy orientowanie się w terenie za pomocą mapy lub planu (zajęcia terenowe)			Ćwiczenia w orientowaniu mapy; ćwiczenia w posługiwaniu się mapą topograficzną lub turystyczną w terenie
8	Lekcja 4. Do czego służy skala mapy?	Skala liczbowa, mianowana, liniowa (podziałka)	2.5 posługuje się podziałką liniową do określania odległości, porównuje odległość na mapie z odległością rzeczywistą w terenie	Rysowanie dowolnego obiektu w skali; analiza i porównanie przykładowych skal na mapach; odczytywanie skali na mapie; określanie odległości za pomocą podziałki liniowej; porównanie odległości na mapie z odległością w terenie
9	Lekcja 5. Mierzenie i szacowanie odległości	Mierzenie i szacowanie odległości; pomiar odległości za pomocą taśmy mierniczej, pomiar odległości krokami, szacowanie odległości za pomocą kciuka	2.6 wykonuje pomiary np. taśmą mierniczą, szacuje odległości i wysokości w terenie	Omówienie sposobów mierzenia i szacowania odległości
10	Lekcja 5a. Ćwiczymy mierzenie i szacowanie odległości (zajęcia terenowe)	Szacowanie odległości w terenie; pomiar odległości za pomocą taśmy mierniczej (instrukcja wykonania planu klasy lub boiska)		Ćwiczenia praktyczne w mierzeniu i szacowaniu odległości wybranymi sposobami: taśmą mierniczą, krokami, za pomocą kciuka
11	Lekcja 6. Jak się posługiwać podziałką liniową?	Obliczanie rzeczywistej odległości za pomocą skali liniowej, z użyciem paska papieru, cyrkla (krocza), nitki; podziałka wsteczna	2.5 posługuje się podziałką liniową do określania odległości, porównuje odległość na mapie z odległością rzeczywistą w terenie 2.6 wykonuje pomiary np. taśmą mierniczą, szacuje odległości i wysokości w terenie	Określanie odległości na mapie z wybranego punktu do wybranego punktu za pomocą podziałki liniowej; obliczanie długości ulic na planie; mierzenie odległości na planie lub mapie za

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
				pomocą cyrkla lub paska papieru; porównywanie rzeczywistej odległości między wybranymi miejscami na kilku planach i mapach
12	Lekcja 6a. Ćwiczymy posługiwanie się skalą	Doskonalenie umiejętności obliczania rzeczywistej odległości za pomocą skali oraz posługiwania się planem i mapą	2.5 posługuje się podziałką liniową do określania odległości, porównuje odległość na mapie z odległością rzeczywistą w terenie 2.6 wykonuje pomiary np. taśmą mierniczą, szacuje odległości i wysokości w terenie	Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem skali
13	Lekcja 6b. Ćwiczymy posługiwanie się planem i mapą			Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem planu i mapy
14	Lekcja 7. Podsumowanie działu 1.	Treści nauczania z lekcji nr 2–6b	2.3, 2.4, 2.5, 2.6	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
15		Sprawdzian z działu 1.		
Dział 2. POZNAJEMY RÓŻNE MAPY – 9 godzin				
16	Lekcja 8. Jak pokazać wysokość terenu na mapie?	Poziomica; model poziomicowy wzniesienia; mapa poziomicowa	2.6 wykonuje pomiary np. taśmą mierniczą, szacuje odległości i wysokości w terenie 2.7 rozróżnia w terenie i na modelu formy wypukłe i wklęsłe, wskazuje takie formy na mapie poziomicowej	Wykonanie poziomic na modelu wzniesienia; określanie wysokości względnej i bezwzględnej wybranych wzniesień; porównanie wysokości względnej i bezwzględnej wybranych wzniesień
17	Lekcja 8a. Szacujemy wysokość względną w terenie (zajęcia terenowe)			Ćwiczenia praktyczne w szacowaniu wysokości względnej wzniesień w terenie
18	Lekcja 9. Formy terenu na mapie	Ukształtowanie powierzchni ziemi; wysokość względna; wysokość bezwzględna; szacowanie wysokości w terenie		Wykonanie rysunku poziomicowego modelu wzniesienia; rozpoznawanie różnych form terenu na mapie poziomicowej; odczytywanie wysokości bezwzględnej z mapy poziomicowej; porównanie różnych form rzeźby terenu na mapie poziomicowej
19	Lekcja 9a. Doskonalimy posługiwanie się mapą			Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem mapy poziomicowej

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
	poziomicową (zajęcia terenowe)			
20	Lekcja 10. Tworzymy mapę hipsometryczną	Mapa poziomicowa i mapa hipsometryczna; barwy na mapie; niziny, wyżyny, góry i ich rozpoznawanie na mapie; rozróżnianie podstawowych form ukształtowania powierzchni, odnajdywanie ich na mapie	7.1 rozpoznaje na mapie hipsometrycznej niziny, wyżyny i góry	Wykonanie skali barw i przyporządkowanie barwom odpowiednich wysokości; wskazywanie nizin, wyżyn i gór na mapie hipsometrycznej; wykonanie „plastycznej” mapy przedstawiającej podstawowe formy ukształtowania powierzchni
21	Lekcja 11. Jak czytać różne rodzaje map?	Mapa drogowa, mapa turystyczna, treść mapy, orientacja na mapie	2.3 orientuje plan, mapę w terenie, posługuje się legendą 2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie	Wybór map w zależności od potrzeb; porównywanie różnego rodzaju map, wskazywanie różnic i podobieństw między nimi
22	Lekcja 11a. Posługujemy się różnymi rodzajami map			Ćwiczenia praktyczne w posługiwaniu się mapą; planowanie trasy wycieczki z wykorzystaniem mapy turystycznej; planowanie trasy przejazdu z wykorzystaniem mapy drogowej
23	Lekcja 12. Podsumowanie działu 2.	Treści nauczania z lekcji nr 8–11a	2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 7.1	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
24		Sprawdzian z działu 2.		
Dział 3. KRAJOBRAZY POLSKICH NIZIN – 11 godzin				
25	Lekcja 13. Ukształtowanie powierzchni Polski	Ukształtowanie powierzchni Polski na mapie hipsometrycznej (niziny, wyżyny i góry); pasy ukształtowania powierzchni	7.1 rozpoznaje na mapie hipsometrycznej niziny, wyżyny i góry	Wykonanie prostej mapy Polski z zaznaczonymi barwami hipsometrycznymi; wskazywanie na mapie pasów ukształtowania powierzchni: nizin (w tym pobrażeży, pojezierzy i Nizin Środkowopolskich), wyżyn, kotlin podkarpackich i gór

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
26	Lekcja 14. Obszary i obiekty chronione w Polsce	Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego; ochrona przyrody (park narodowy, park krajobrazowy, rezerwat przyrody, pomnik przyrody); ochrona gatunkowa; obiekty chronione w najbliższej okolicy	7.4 wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną, występujących w najbliższej okolicy	Wskazywanie na mapie parków narodowych; rozpoznawanie symboli wybranych parków narodowych; wykonanie mapy form ochrony przyrody w najbliższej okolicy; wykonanie folderu reklamującego wybraną formę ochrony przyrody znajdującą się w najbliższej okolicy; rozpoznawanie wybranych gatunków chronionych
27	Lekcja 15. Rzeki Polski	Główne odcinki rzeki (bieg górny, bieg środkowy, bieg dolny); rzeki główne w Polsce; dopływy; dorzecza rzek	4.8 obserwuje zjawiska zachodzące w cieku wodnym, określa kierunek i szacuje prędkość przepływu wody, rozróżnia prawy i lewy brzeg 4.9 rozróżnia i opisuje rodzaje wód powierzchniowych	Wskazywanie na mapie Polski rzek głównych, ich dopływów oraz źródeł i ujść; analiza przystosowania wybranych organizmów do życia w rzece; wykonanie folderu reklamującego wybrany park narodowy chroniący rzeki
28	Lekcja 16. Warunki życia w Morzu Bałtyckim	Morze Bałtyckie jako środowisko życia (zasolenie, temperatura wody); morskie rośliny i glony; zwierzęta żyjące w Morzu Bałtyckim; przystosowania organizmów do życia w morzu	4.10 wymienia i charakteryzuje czynniki warunkujące życie w wodzie 7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie	Wykonanie diagramu przedstawiającego podział wód na Ziemi; porównanie warunków życia w morzu i w jeziorze; doświadczenie wykazujące możliwość odsalania wody morskiej; obserwacja budowy glonów morskich na dostępnych preparatach lub planszach; rozpoznawanie wybranych gatunków ryb i ptaków morskich oraz wskazywanie ich cech będących przystosowaniem do życia w wodzie; skompletowanie kolekcji muszli morskich

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
29	Lekcja 17. Krajobraz pasa pobraży	Cechy krajobrazu nadmorskiego (brzeg, zatoka, wyspa, półwysep, wysoki brzeg klif, niski brzeg, plaża, wydma, mierzeja, jezioro przybrzeżne); wyspy Wolin i Uznam; Woliński Park Narodowy; Słowiński Park Narodowy	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie 7.4 wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną, występujących w najbliższej okolicy	Wskazywanie na mapie wysp, półwyspów, zatok Morza Bałtyckiego; analiza różnych rodzajów wybrzeża na podstawie fotografii; wykonanie folderu Wolińskiego Parku Narodowego i Słowińskiego Parku Narodowego; opracowanie miniprzewodnika po polskim wybrzeżu
30	Lekcja 18. Jak człowiek gospodaruje w pasie pobraży?	Gospodarka człowieka na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego; zmiany przyrody spowodowane działalnością gospodarczą człowieka; Żuławy Wiślane, depresja; Gdańsk jako przykład miasta związanego z morzem i jego atrakcje turystyczne	2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie 7.3 podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka 7.5 wymienia najważniejsze walory turystyczne największych miast Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Warszawy, Krakowa, Gdańska	Planowanie wycieczki po Gdańsku; wykonanie miniprzewodnika po Gdańsku; wykonanie kartki pocztowej do wysłania znad morza; odnajdywanie na mapie miejsc położonych poniżej poziomu morza; wskazywanie na mapie wybrzeża portów morskich
31	Lekcja 19. W krainie jezior	Jezioro; pojezierze; największe i najgłębsze jeziora w pasie pojezierzy; rośliny i zwierzęta Pojezierza Mazurskiego; Wigierski Park Narodowy; turystyka wodna; bezpieczeństwo nad wodą; charakterystyka przyrody ożywionej i nieożywionej w pasie pojezierzy	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie 7.3 podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka 7.4 wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną, występujących w najbliższej okolicy 9.9 podaje przykłady zachowań i sytuacji, które mogą zagrażać zdrowiu i życiu człowieka (np. niewybuchy i	Planowanie trasy wycieczki po Pojezierzu Mazurskim; wskazywanie na mapie wybranych jezior mazurskich; wykonanie tabeli porównawczej przedstawiającej największe i najgłębsze jeziora na pojezierzach; rozpoznawanie wybranych gatunków ptaków wodnych; opracowanie zasad bezpiecznego zachowania się nad wodą

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
			niewypały, pożar, wypadek drogowy, jazda na łyżwach lub kąpiel w niedozwolonych miejscach)	
32	Lekcja 20. Wśród równin i szerokich dolin na Nizinach Środkowopolskich	Cechy krajobrazu Nizin Środkowopolskich; rolnictwo; największe miasta Nizin Środkowopolskich; krajobraz Niziny Mazowieckiej; zmiany w przyrodzie spowodowane działalnością człowieka; Kampinoski Park Narodowy; Białowieski Park Narodowy; Biebrzański Park Narodowy; Narwiański Park Narodowy; Poleski Park Narodowy	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkomijski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie 7.3 podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka 7.4 wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną, występujących w najbliższej okolicy	Wskazywanie na mapie wybranych nizin i największych miast; analiza fotografii przedstawiających krajobrazy nizin; wykonanie miniprzewodnika po wybranych parkach narodowych w pasie Nizin Środkowopolskich
33	Lekcja 21. W stolicy kraju	Krajobraz wielkomijski; Warszawa – siedziba władz państwowych i administracyjnych, węzeł komunikacyjny; walory turystyczne Warszawy	2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie 7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkomijski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie 7.5 wymienia najważniejsze walory turystyczne największych miast Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Warszawy, Krakowa, Gdańska	Planowanie wycieczki po Warszawie; wykonanie planu Warszawy z zaznaczonymi ciekawymi miejscami
34	Lekcja 22. Podsumowanie działu 3.	Treści nauczania z lekcji nr 13–21	4.8, 4.9, 4.10, 7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 9.9	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
35		Sprawdzian z działu 3.		
Dział 4. KRAJOBRAZY WYŻYN I GÓR POLSKI – 12 godzin				

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszytcie ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
36	Lekcja 23. Poznajemy rolniczy krajobraz Wyżyny Lubelskiej	Krajobraz wyżynny; gleby; rolnictwo; krajobraz rolniczy; zajęcia ludności; Wyżyna Lubelska i jej największe miasta; Rostocze; Rostoczański Park Narodowy	<p>7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie</p> <p>7.3 podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka</p> <p>7.4 wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną, występujących w najbliższej okolicy</p>	Analiza przykładowych fotografii przedstawiających krajobraz rolniczy Wyżyny Lubelskiej; rozpoznawanie roślin uprawianych na Wyżynie Lubelskiej; wskazywanie na mapie Wyżyny Lubelskiej, Rostocza, Lublina i Zamościa
37	Lekcja 24. Wśród skał i jaskiń wyżyny wapiennej	Cechy krajobrazu krasowego: wapienie, zjawiska krasowe, formy krasowe, w tym: jaskinie, pojedyncze skałki, wąwozy krasowe	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie	Rozpoznawanie przykładów form krasowych na fotografiach; wskazywanie na mapie krain geograficznych w Polsce, gdzie zachodzą zjawiska krasowe
38	Lekcja 25. Poznajemy Wyżynę Krakowsko-Częstochowską	Charakterystyka ożywionej i nieożywionej przyrody Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej; Szlak Orlich Gniazd i inne atrakcje turystyczne Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej; Ojcowski Park Narodowy	<p>7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie</p> <p>7.4 wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną, występujących w najbliższej okolicy</p>	Wykonanie przewodnika po atrakcyjnych miejscach na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej; analiza fotografii przedstawiających atrakcje turystyczne tej wyżyny; rozpoznawanie wybranych organizmów występujących na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego, m.in. nietoperzy
39	Lekcja 26. Zwiedzamy Kraków – dawną stolicę Polski	Walory turystyczne Krakowa; obiekty wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO; wzgórze Wawel oraz Zamek Królewski i katedra	<p>2.4 identyfikuje na planie i mapie topograficznej miejsce obserwacji i obiekty w najbliższym otoczeniu, określa wzajemne położenie obiektów na planie, mapie topograficznej i w terenie</p> <p>7.5 wymienia najważniejsze walory turystyczne największych miast Polski, ze szczególnym</p>	Planowanie wycieczki po Krakowie; wytyczenie jej trasy z uwzględnieniem zabytkowych obiektów Krakowa

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
			uwzględnieniem Warszawy, Krakowa, Gdańska	
40	Lekcja 27. Poznajemy krajobraz przemysłowy Wyżyny Śląskiej	Cechy krajobrazu przemysłowego; przyczyny powstania krajobrazu przemysłowego na Wyżynie Śląskiej; przykłady surowców mineralnych, w tym węgiel kamienny; zmiany w krajobrazie wyżyny dawniej i dziś	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie 7.3 podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka	Wykonanie schematu przedstawiającego kolejność zmian w krajobrazie i ich przyczyny; oglądanie fotografii przedstawiających wpływ przemysłu na przyrodę i krajobraz Wyżyny Śląskiej
41	Lekcja 28. Górskie łańcuchy i pasma	Cechy rzeźby gór: łańcuch górski, pasmo górskie, grzbiet, szczyt, przełęcz; Karpaty i wybrane pasma, Sudety, Góry Świętokrzyskie; obiekty wodne w górach	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie	Wskazywanie na mapie łańcuchów i pasm górskich oraz ich najwyższych szczytów; wykonanie wykresu wysokości wybranych szczytów
42	Lekcja 29. Poznajemy krajobraz Tatr	Charakterystyczne cechy krajobrazu wysokogórskiego: turnie, granie, żleby, stożki piargowe, doliny polodowcowe, jeziora górskie stawy; Tatry Wysokie, Tatry Zachodnie		Wskazywanie na mapie Tatr szczytów, dolin i jezior; oglądanie fotografii przedstawiających krajobraz Tatr; badanie skał granitowej i wapiennej
43	Lekcja 30. Poznajemy warunki życia w górach	Pogoda w górach; piętrowy układ roślinności; gospodarka człowieka w górach; parki narodowe pasa gór: Tatrzański Park Narodowy, Babogórski Park Narodowy, Gorczański Park Narodowy, Pieniński Park Narodowy, Magurski Park Narodowy, Bieszczadzki Park Narodowy, Karkonoski Park Narodowy, Park Narodowy Gór Stołowych	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkowiejski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie 7.3. podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka	Obliczanie zmian temperatury powietrza wynikających ze zmian wysokości nad poziomem morza; rozpoznawanie roślin charakterystycznych dla poszczególnych pięter górskich, wskazywanie ich przystosowania do warunków życia; analiza map górskich parków narodowych

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
44	Lekcja 31. Wędrujemy po górach	Atrakcje turystyczne gór; turystyka; schronisko górskie; bezpieczeństwo w górach; oznakowanie szlaków turystycznych w terenie i na mapie; zasady zachowania się w górach;	7.2 charakteryzuje wybrane krajobrazy Polski: gór wysokich, wyżyny wapiennej, nizinny, pojezierny, nadmorski, wielkomięjski, przemysłowy, rolniczy oraz wskazuje je na mapie 7.3 podaje przykłady zależności między cechami krajobrazu a formami działalności człowieka 7.4 wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, wskazuje na mapie parki narodowe, podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków objętych ochroną, występujących w najbliższej okolicy	Przygotowanie miniprzewodnika dla turysty: O czym należy pamiętać przed wycieczką w góry?; planowanie wypraw w góry z użyciem map turystycznych; wyposażenie plecaka na wycieczkę w góry; katalog zasad zachowania się w górach
45	Lekcja 32. Mój region na mapie Polski	Ćwiczenia z mapą Polski; region; przykłady podziału Polski na regiony: geograficzne, administracyjne; atrakcje turystyczne własnego regionu; ochrona przyrody w regionie; monografia regionu		Wskazywanie na mapie Polski swojego regionu geograficznego oraz województwa i jego stolicy; wykonanie folderu reklamującego swój region
46	Lekcja 33. Podsumowanie działu 4.	Treści nauczania z lekcji nr 23–32	7.2, 7.3, 7.4, 7.5	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
47		Sprawdzian z działu 4.		
Dział 5. CIAŁO CZŁOWIEKA – 13 godzin				
48	Lekcja 34. Do czego służy skóra?	Skóra – budowa i znaczenie; wytwory skóry (włosy, gruczoły potowe, łojowe, barwnik); promieniowanie ultrafioletowe; higiena i ochrona skóry	8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów 8.6 opisuje rolę zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego 9.4 podaje i stosuje zasady dbałości o własne ciało (higiena skóry, włosów, zębów, paznokci oraz odzieży)	Analiza budowy skóry na planszy lub modelu; uzupełnianie schematu przedstawiającego znaczenie skóry; badanie, jak działa zmysł dotyku; podanie zasad ochrony i higieny skóry
49	Lekcja 35. Co sprawia, że się poruszamy?	Szkielet człowieka; kości (czaszka, kręgosłup, klatka piersiowa, kończyny górne, kończyny dolne) i ich funkcje; stawy; mięśnie	8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów: a) układ kostny – elementy układu: czaszka, kręgosłup, klatka piersiowa, kończyny górne, kończyny dolne,	Przedstawienie budowy szkieletu człowieka na modelu, wskazanie głównych elementów szkieletu; oglądanie zdjęć RTG przedstawiających elementy szkieletu; obserwacja działania mięśni podczas wysiłku i po obciążeniu

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
			8.2 wymienia podstawowe funkcje poznanych układów człowieka	
50	Lekcja 36. Jak dbać o kości, mięśnie i stawy?	Wady postawy; zasady dbania o układ ruchu; zasady udzielania pierwszej pomocy w wypadku złamań, zwichnięć i skręceń stawów; unieruchomienie stawów i kości	1.2 wyjaśnia znaczenie odpoczynku (w tym snu), odżywiania się i aktywności ruchowej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu 8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów: a) układ kostny – elementy układu: czaszka, kręgosłup, klatka piersiowa, kończyny górne, kończyny dolne, 9.6 wyjaśnia znaczenie ruchu i ćwiczeń fizycznych w utrzymaniu zdrowia 9.8 opisuje zasady udzielania pierwszej pomocy w niektórych urazach (stłuczenia, zwichnięcia, skaleczenia, złamania, ukąszenia, użądlenia), potrafi wezwać pomoc w różnych sytuacjach	Ćwiczenia w udzielaniu pierwszej pomocy w wypadku zwichnięcia i złamania; uzupełnianie schematu przedstawiającego prawidłowe i nieprawidłowe postępowanie w odniesieniu do układu ruchu
51	Lekcja 37. Po co jemy i pijemy?	Pokarm jako źródło energii i budulca; odżywianie się; trawienie; układ pokarmowy – budowa (jama ustna, przełyk, żołądek, jelito cienkie, jelito grube, odbytnica) i funkcjonowanie	8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów: c) układ pokarmowy – jama ustna, przełyk, żołądek, jelito cienkie, jelito grube, odbytnica 8.2 wymienia podstawowe funkcje poznanych układów człowieka	Przedstawienie układu pokarmowego na modelu lub planszy; wskazywanie drogi, jaką przebywa pokarm w układzie pokarmowym; uzupełnianie schematu przedstawiającego funkcje poszczególnych odcinków układu pokarmowego
52	Lekcja 38. Jak się zdrowo odżywiać?	Zasady prawidłowego odżywiania się; witaminy; przyczyny niedożywienia i otyłości	1.2 wyjaśnia znaczenie odpoczynku (w tym snu), odżywiania się i aktywności ruchowej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu 9.3 wymienia zasady prawidłowego odżywiania się i stosuje je 9.4 podaje i stosuje zasady dbałości o własne ciało	Wykonywanie schematu zdrowego odżywiania się; planowanie i przygotowywanie zdrowego posiłku; przegląd i omówienie wybranych „zdrowych” produktów, opracowywanie zasad zdrowego odżywiania się

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
			(higiena skóry, włosów, zębów, paznokci oraz odzieży)	
53	Lekcja 39. Jak działa układ oddechowy?	Oddychanie; drogi tlenu i dwutlenku w organizmie; produkty oddychania: dwutlenek węgla i woda (para wodna); układ oddechowy – budowa (jama nosowa, krtań, tchawica, oskrzela, płuca) i funkcjonowanie; działanie płuc	8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów: b) układ oddechowy – jama nosowa, krtań, tchawica, oskrzela, płuca 8.2 wymienia podstawowe funkcje poznanych układów człowieka 8.5 wykazuje doświadczalnie, że czynnikiem niezbędnym do spalania jest tlen, identyfikuje produkty spalania i oddychania: dwutlenek węgla, para wodna oraz podaje ich nazwy	Przedstawienie budowy układu oddechowego na modelu lub planszy; wskazywanie dróg tlenu i dwutlenku węgla w organizmie; doświadczenia identyfikujące produkty oddychania; uzupełnianie schematu przedstawiającego funkcje poszczególnych odcinków układu oddechowego
54	Lekcja 40. Oddychaj zdrowym powietrzem	Znaczenie świeżego powietrza dla zdrowia i samopoczucia; negatywne skutki palenia tytoniu	9.12 wyjaśnia negatywny wpływ alkoholu, nikotyny i substancji psychoaktywnych na zdrowie człowieka, podaje propozycje asertywnych zachowań w przypadku presji otoczenia 9.13 wymienia zasady zdrowego stylu życia i uzasadnia konieczność ich stosowania	Zasady higieny układu oddechowego; wskazywanie prawidłowych zachowań w odniesieniu do układu oddechowego; wykonanie plakatu dotyczącego szkodliwości palenia tytoniu; badanie wpływu dymu tytoniowego na rozwój rośliny
55	Lekcja 41. Jak krew krąży w organizmie?	Droga krwi w organizmie; naczynia krwionośne; żyły, tętnice, naczynia włosowate; funkcjonowanie serca; znaczenie krwi dla organizmu człowieka; puls	8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów: d) układ krwionośny – serce, naczynia krwionośne: żyły i tętnice 8.2 wymienia podstawowe funkcje poznanych układów człowieka	Przedstawienie budowy układu krwionośnego na planszy lub modelu; badanie działania serca na przykładzie „gruszki” do odsysania; analiza schematu przepływu krwi w organizmie; badanie tętna w spoczynku i po wysiłku; obserwacja mikroskopowa krwinek
56	Lekcja 42. Jak działa mózg?	Mózg jako „centrum dowodzenia”; nerwy; narządy zmysłów (oczy, uszy, język, skóra, nos); znaczenie higieny	1.2 wyjaśnia znaczenie odpoczynku (w tym snu), odżywiania się i aktywności ruchowej w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu	Wykonywanie mapy zmysłów; badanie działania zmysłów; planowanie sposobów wypoczynku mózgu

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
		psychicznej i snu	8.6 opisuje rolę zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego 9.5 charakteryzuje podstawowe zasady ochrony narządów wzroku i słuchu	
57	Lekcja 43. Substancje uzależniające są groźne	Substancje uzależniające: nikotyna, alkohol, narkotyki, lekarstwa; wpływ nałogów na zdrowie człowieka; wpływ nałogów na relacje między ludźmi; kiedy i jak powiedzieć „nie”	9.12 wyjaśnia negatywny wpływ alkoholu, nikotyny i substancji psychoaktywnych na zdrowie człowieka, podaje propozycje asertywnych zachowań w przypadku presji otoczenia 9.13 wymienia zasady zdrowego stylu życia i uzasadnia konieczność ich stosowania	Uzupełnianie tabeli przedstawiającej substancje uzależniające i ich wpływ na organizm; wykonanie plakatu zachęcającego do prowadzenia zdrowego stylu życia
58	Lekcja 43a. Naucz się mówić „nie”			Scenki rodzajowe przedstawiające prawidłowe i nieprawidłowe zachowania; wykonanie mapy mentalnej przedstawiającej wpływ nałogów na organizm
59	Lekcja 44. Podsumowanie działu 5.	Treści nauczania z lekcji nr 34–43a	1.2, 8.1, 8.1a, 8.1b, 8.1c, 8.1d, 8.2, 8.5, 8.6, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.12, 9.13	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
60		Sprawdzian z działu 5.		
Dział 6. KOBIETA, MĘŻCZYŻNA, DZIECKO – 8 godzin				
61	Lekcja 45. Czym kobiety różnią się od mężczyzn?	Płeć, cechy płciowe kobiety i mężczyzny; budowa męskich narządów płciowych (jądra, nasieniowody, prącie), budowa żeńskich narządów płciowych (jajniki, jajowody, macica, pochwa); komórki rozrodcze (plemnik i komórka jajowa)	8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów: e) układ rozrodczy żeński – jajniki, jajowody, macica, pochwa i układ rozrodczy męski – jądra, nasieniowody, prącie 8.2 wymienia podstawowe funkcje poznanych układów człowieka	Zapoznanie się z budową męskiego i żeńskiego układu rozrodczego na modelu lub planszy; porównywanie plemnika z komórką jajową

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
62	Lekcja 46. Kiedy powstaje nowe życie?	Partnerstwo; stosunek płciowy; nasienie; zapłodnienie; ciąża; zarodek	<p>8.1 podaje nazwy układów narządów budujących organizm człowieka: układ kostny, oddechowy, pokarmowy, krwionośny, rozrodczy, wskazuje na planszy główne narządy tych układów:</p> <p>e) układ rozrodczy żeński – jajniki, jajowody, macica, pochwa i układ rozrodczy męski – jądra, nasieniowody, prącie</p> <p>8.2 wymienia podstawowe funkcje poznanych układów człowieka</p> <p>8.3 rozpoznaje i nazywa, na podstawie opisu, fotografii lub rysunku, etapy rozwoju człowieka (zarodkowy i płodowy, okres noworodkowy, niemowlęcy, poniemowlęcy, przedszkolny, szkolny, wieku dorosłego, starości)</p>	Rozpoznawanie na schemacie lub rysunku pierwszych etapów rozwoju człowieka; przedstawienie życia człowieka od zapłodnienia do porodu na linii czasu
63	Lekcja 47. Jak dojrzewają chłopcy?	Dojrzewanie płciowe; rozwój drugorzędowych cech płciowych; polucje, trądzik, mutacja; higiena w okresie dojrzewania; dojrzewanie psychiczne chłopców	<p>8.4 opisuje zmiany zachodzące w organizmach podczas dojrzewania płciowego</p> <p>9.4 podaje i stosuje zasady dbałości o własne ciało (higiena skóry, włosów, zębów, paznokci oraz odzieży)</p>	Porównywanie budowy chłopca i mężczyzny na planszy; katalog zasad higieny osobistej w okresie dojrzewania
64	Lekcja 48. Jak dojrzewają dziewczęta?	Miesiączka, cykl miesięczkowy; higiena w okresie dojrzewania; dojrzewanie psychiczne dziewcząt		Porównywanie budowy dziewczynki i kobiety na planszy; analiza schematu przedstawiającego cykl-miesięczkowy kobiety; katalog zasad higieny osobistej w okresie dojrzewania
65	Lekcja 49. Wzrost, rozwój i starzenie się człowieka	Wzrost i rozwój; etapy rozwoju człowieka (zarodkowy, płodowy, noworodkowy, niemowlęcy, poniemowlęcy, przedszkolny, szkolny, wieku dorosłego, starość)	8.3 rozpoznaje i nazywa, na podstawie opisu, fotografii lub rysunku, etapy rozwoju człowieka (zarodkowy i płodowy, okres noworodkowy, niemowlęcy, poniemowlęcy, przedszkolny, szkolny, wieku dorosłego, starości)	Analiza etapów rozwoju człowieka od narodzin do starości na podstawie opisu lub fotografii; przedstawienie życia człowieka od narodzin do okresu starości na osi czasu
66	Lekcja 49a. Rozpoznajemy etapy rozwoju człowieka			Obserwacja zmian zachodzących podczas rozwoju organizmu na

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
				podstawie fotografii przyniesionych przez uczniów (od narodzin do klasy 5)
67	Lekcja 50. Podsumowanie działu 6.	Treści nauczania z lekcji nr 45–49a	8.1e, 8.2, 8.3, 8.4, 9.4	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
68		Sprawdzian z działu 6.		
Dział 7. ŚWIATŁO I DŹWIĘK – 12 godzin				
69	Lekcja 51. Jak to się dzieje, że widzimy?	Źródła światła; przebieg promieni świetlnych biegnących bezpośrednio od źródła i promieni odbitych; prostoliniowe rozchodzenie się światła; wiązka światła, promień światła	11.4 bada doświadczalnie prostoliniowe rozchodzenie się światła i jego konsekwencje, np. <i>camera obscura</i> , cień	Doświadczenie: rozchodzenie się światła w wodzie z mlekiem; przykłady prostoliniowego rozchodzenia się światła w najbliższym otoczeniu
70	Lekcja 52. Cień i <i>camera obscura</i>	Tworzenie się obrazu w <i>camerze obscurae</i> ; powstawanie cienia i prostoliniowy przebieg promieni świetlnych	11.4 bada doświadczalnie prostoliniowe rozchodzenie się światła i jego konsekwencje, np. <i>camera obscura</i> , cień	Doświadczenie: uzyskanie obrazu za pomocą <i>camery obscury</i> ; doświadczenie przedstawiające powstawanie cienia
71	Lekcja 53. Jak odbija się światło?	Odbicie światła od różnych obiektów; zastosowanie zjawiska odbicia światła w elementach odblaskowych; rozpraszanie światła	11.5 bada zjawisko odbicia światła: od zwierciadeł, powierzchni rozpraszających, elementów odblaskowych; podaje przykłady stosowania elementów odblaskowych dla bezpieczeństwa	Doświadczenie: badanie odbicia światła; obserwacja działania elementów odblaskowych i ich zastosowania dla bezpieczeństwa
72	Lekcja 54. Co widać przez soczewkę?	Badanie działania lupy; obraz oglądany przez lupę; skupianie światła przez lupę; przykłady zastosowania lupy	8.7 bada właściwości ogniskujące lupy, powstawanie obrazu widzianego przez lupę i podaje przykłady zastosowania lupy	Doświadczenia: badanie tworzenia się w lupie obrazu obiektów bliskich i oddalonych, badanie ogniskujących właściwości lupy; przyporządkowywanie przyrządów obiektom obserwacji
73	Lekcja 55. Jak działają nasze oczy?	Odbieranie wrażeń wzrokowych za pomocą oczu; zasada działania oka; wady wzroku; niewidomi; pomoc niewidomym	8.6 opisuje rolę zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego	Porównywanie działania oka i lupy; zapoznanie się z budową oka na modelu lub planszy
74	Lekcja 56. Dbajmy o oczy	Ochrona narządu wzroku: różne rodzaje okularów, odpowiednie oświetlenie	9.5 charakteryzuje podstawowe zasady ochrony narządów wzroku	Sporządzenie katalogu zasad ochrony narządu wzroku

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
		podczas pracy	i słuchu	
75	Lekcja 57. Jak powstaje dźwięk?	Dźwięk jako rozchodzące się drgania powietrza; źródła dźwięku; dźwięki wysokie i niskie	8.8 wskazuje rodzaje źródeł dźwięku, bada doświadczalnie zależność powstającego dźwięku od np. naprężenia i długości struny 8.9 bada rozchodzenie się dźwięków w powietrzu i ciałach stałych	Doświadczenie: drgający przedmiot jako źródło dźwięku; wydawanie dźwięków przez człowieka; badanie zależności wysokości dźwięku od naprężenia struny lub wysokości słupa wody w butelece
76	Lekcja 58. Dźwięki rozchodzą się w przestrzeni	Rozchodzenie się dźwięku w ciałach stałych, cieczech i gazach; prędkość dźwięku	8.9 bada rozchodzenie się dźwięków w powietrzu i ciałach stałych 8.10 porównuje prędkości rozchodzenia się dźwięku i światła na podstawie obserwacji zjawisk przyrodniczych, doświadczeń lub pokazów	Porównanie prędkości rozchodzenia się dźwięku i światła na podstawie zjawisk przyrodniczych, doświadczeń lub pokazów; badanie rozchodzenia się dźwięku w powietrzu i ciałach stałych, w naprężonej nici – „telefon”
77	Lekcja 59. Jak słyszymy dźwięki?	Odbieranie wrażeń słuchowych za pomocą uszu; zasada działania ucha, błona bębenkowa; osoby niesłyszące; język migowy; ochrona narządu słuchu	8.6 opisuje rolę zmysłów w odbieraniu wrażeń ze środowiska zewnętrznego 9.5 charakteryzuje podstawowe zasady ochrony narządów wzroku i słuchu	Wykonanie modelu błony bębenkowej, obserwacja drgań modelu; zapoznanie się z budową ucha na modelu lub planszy; sporządzenie katalogu zasad ochrony narządu słuchu
78	Lekcja 60. Jak widzą i słyszą zwierzęta?	Przykłady przystosowania się zwierząt do środowiska (zwierzęta z dobrze rozwiniętym wzrokiem i słuchem, zwierzęta ze słabiej rozwiniętymi wzrokiem i słuchem)	4.4 opisuje przystosowania budowy zewnętrznej i czynności życiowych organizmów lądowych do środowiska życia, na przykładach obserwowanych organizmów 4.11 obserwuje i nazywa typowe rośliny i zwierzęta żyjące w jeziorze lub rzece, opisuje przystosowania ich budowy zewnętrznej i czynności życiowych do środowiska życia	Doświadczenie: badanie pola widzenia; przyporządkowanie wybranym gatunkom zwierząt charakterystycznych dla nich zmysłów
79	Lekcja 61. Podsumowanie działu 7.	Treści nauczania z lekcji nr 51–60	4.4, 4.11, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 9.5, 11.4, 11.5	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
80		Sprawdzian z działu 7.		
Dział 8 – SUBSTANCJE WOKÓŁ NAS – 9 godzin				
81	Lekcja 62. Otaczają nas różne substancje	Właściwości substancji (woda, cukier, sól kuchenna) znanych z najbliższego	6.1 wymienia znane właściwości substancji (woda, cukier, sól kuchenna) i ich mieszanin (ocet, sok	Określanie stanów skupienia różnych substancji; badanie właściwości

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
		otoczenia; zastosowanie różnych substancji w przedmiotach codziennego użytku za względu na właściwości	cytrynowy) występujące w jego otoczeniu 6.5 podaje przykłady zastosowania różnych substancji w przedmiotach codziennego użytku, odwołując się do właściwości tych substancji	substancji; schemat podziału substancji; przykłady praktycznego zastosowania różnych substancji
82	Lekcja 63. Poznajemy właściwości ciał stałych	Właściwości ciał stałych (kruchość, sprężystość, plastyczność)	6.4 podaje przykłady przedmiotów wykonanych z substancji kruchych, sprężystych i plastycznych 6.5 podaje przykłady zastosowania różnych substancji w przedmiotach codziennego użytku, odwołując się do właściwości tych substancji	Badanie właściwości ciał stałych na przykładzie kredy, plasteliny i gumki do ścierania; przykłady innych niż wymienione ciał stałych o podanych właściwościach i ich praktyczne zastosowanie; schemat podziału ciał stałych na sprężyste, plastyczne i kruche, z podaniem przykładów i praktycznego zastosowania
83	Lekcja 64. Jak zmieniają się substancje pod wpływem temperatury?	Wpływ temperatury na ciecze, gazy i ciała stałe; wykorzystanie zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych, cieczy i gazów w życiu codziennym	3.8 obserwuje proste doświadczenia wykazujące rozszerzalność cieplną ciał stałych oraz przeprowadza, na podstawie instrukcji, doświadczenia wykazujące rozszerzalność cieplną gazów i cieczy 3.9 podaje przykłady występowania i wykorzystania rozszerzalności cieplnej ciał w życiu codziennym, wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowego	Doświadczenia: badanie zmian objętości cieczy na skutek zmian temperatury; badanie objętości gazu w niskiej i wysokiej temperaturze; badanie rozszerzalności cieplnej ciał stałych na przykładzie grzałki w tosterze; obserwacja działania termometru cieczowego
84	Lekcja 65. Substancje zmieniają się pod wpływem wody, powietrza i gleby	Wpływ wody, powietrza, gleby na przedmioty zbudowane z różnych substancji; korozja; segregacja odpadów i ich ponowne wykorzystanie	6.6 bada wpływ czynników takich jak: woda, powietrze, temperatura, gleba na przedmioty zbudowane z różnych substancji 6.8 uzasadnia potrzebę segregacji odpadów, wskazując na możliwość ich ponownego przetwarzania (powołując się na właściwości substancji) 14.1 podaje przykłady przemian odwracalnych: topnienie, krzepnięcie i nieodwracalnych: ścinanie białka, korozja	Doświadczenia: badanie wpływu wody i gleby na różne substancje (stalowy gwóźdź, folia aluminiowa, miedziany drut, drewno, papier, plastik); obserwacja przykładów rdzewienia różnych substancji; podział odpadów ze względu na właściwości; przykłady substancji ulegających biodegradacji

Rozkład materiału klasa V PRZYRODA, Szkoła Podstawowa Małe Ciche, Stec Magdalena

Nr lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Zakres treści nauczania	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do podstawy programowej. Uczeń:	Proponowane sposoby realizacji treści nauczania
85	Lekcja 66. Odwracalne i nieodwracalne przemiany substancji	Przemiany substancji – odwracalne (topnienie, krzepnięcie, parowanie, skraplanie) i nieodwracalne (ściananie się białka, korozja)	14.1 podaje przykłady przemian odwracalnych: topnienie, krzepnięcie i nieodwracalnych: ściananie białka, korozja	Doświadczenia: badanie ścianania się białka pod wpływem wysokiej temperatury i alkoholu
86	Lekcja 67. Niektóre substancje są niebezpieczne	Substancje żrące, łatwopalne, truczny; zastosowanie wybranych substancji znanych z otoczenia; symbole zamieszczane na opakowaniach środków czystości; wypadki ze środkami czystości	9.10 wyjaśnia znaczenie symboli umieszczonych np. na opakowaniach środków czystości i korzysta z produktów zgodnie z ich przeznaczeniem 9.11 wymienia podstawowe zasady bezpiecznego zachowania się w domu, w tym posługiwania się urządzeniami elektrycznymi, korzystania z gazu, wody	Analiza symboli na opakowaniach środków czystości; przegląd opakowań wybranych środków chemicznych i detergentów
87	Lekcja 67a. Substancje niebezpieczne wokół nas			Katalog bezpiecznych zachowań w kontaktach ze środkami czystości, analiza przykładów nieprawidłowego obchodzenia się z niebezpiecznymi substancjami
88	Lekcja 68. Podsumowanie działu 8.	Treści nauczania z lekcji nr 62–67a	3.8, 3.9, 6.1, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 9.10, 9.11, 14.1	Powtórzenie ustne; przyrodnicze gry dydaktyczne
89		Sprawdzian z działu 8.		
90	Planujemy bezpieczne wakacje z przyrodą*	Zasady prowadzenia obserwacji przyrodniczych w czasie wakacji		Przypomnienie zasad bezpiecznego zachowania w kontaktach z przyrodą oraz sposobów dokumentowania spotkań z przyrodą

* Lekcja niezamieszczona w podręczniku