

Wymagania do działów – Tajemnice przyrody. Klasa 5 do programu

Tajemnice przyrody” Program nauczania przyrody w klasach 4–6 szkoły podstawowej. Jolanta Golanko

Nauczyciele Małgorzata Durek-Surówka, Bożena Stachowska

Uczeń otrzyma ocenę celującą, gdy spełnił wszystkie wymagania na ocenę bardzo dobrą a dodatkowo:

- jest zawsze samodzielny w pracy na lekcji,
- posługuje się bogatym słownictwem przyrodniczym,
- odpowiada na dodatkowe pytania, wykonuje dodatkowe zadania i polecenia
- potrafi wykorzystywać uzyskaną wiedzę na lekcjach innych przedmiotów oraz poza szkołą,
- trafnie analizuje i interpretuje oraz samodzielnie opracowuje i przedstawia informacje oraz dane pochodzące z różnych źródeł,
- trafnie analizuje zjawiska i procesy przyrodnicze,
- formułuje problemy i rozwiązuje je w sposób twórczy, trafnie dobierając liczne przykłady, posiada umiejętności: rozwiązywania zadań o charakterze twórczym
- potrafi stosować zdobyte wiadomości w sytuacjach nietypowych, udowodnić swoje zdanie używając odpowiedniej argumentacji

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
	1.Lekcja organizacyjna. Jak będziemy poznawać przyrodę w klasie 5?	wymienia zasady pracy na lekcjach przyrody; określa, za co może uzyskać ocenę na lekcjach przyrody; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej				
Dział 1. Odkrywamy tajemnice map						
1. Skala, plan, mapa	2. Co to jest plan i skala?	wykonuje pomiary przedmiotów w celu narysowania ich planów; wykonuje rysunek przedmiotu w podanej skali, mając podane wymiary w skali	oblicza wymiary przedmiotu w skali 1 : 10 ; wyjaśnia, co to jest podziałka liniowa; potrafi korzystać z podziałki liniowej	wyjaśnia, co to jest plan przedmiotu; oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5; 1 : 20; 1 : 50	wyjaśnia, co to jest skala ; zapisuje skalę różnymi sposobami	przelicza skale planów i map
	3. Plan i mapa	wyjaśnia, co to jest plan obszaru	wyjaśnia, co to jest mapa ; odczytuje skalę planu najbliższej okolicy	porównuje ilość informacji zawartych na mapach wykonanych w różnych skalach	porównuje skale planów i map; wyjaśnia związek odległości na mapie z zastosowaną skalą (większa, mniejsza)	
	4. Kreślenie planu boiska – lekcja w terenie	wykonuje pomiary długości i szerokości boiska w celu narysowania	oblicza wymiary boiska w skali 1 : 100	oblicza wymiary boiska w skali 1 : 500; rysuje plan boiska szkolnego	sporządza legendę planu boiska i zapisuje skalę w postaci liczbowej, mianowanej, podziałki	

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		planu			liniowej	
2. Odległości na planie, mapie i w terenie	5. Jak obliczyć i oszacować odległość?	oblicza odległość na planie lub mapie za pomocą podziałki liniowej, wykorzystując kroczek cyrkiel lub linijkę; szacuje odległość od miejsca obserwacji do wskazanego obiektu, wykorzystując informacje zawarte w podręczniku na s. 18	oblicza odległość rzeczywistą za pomocą skali liniowej wykorzystując kroczek, cyrkiel lub linijkę; oblicza odległość rzeczywistą na planie lub mapie za pomocą skali liniowej, wykorzystując nitkę	wyjaśnia, kiedy do obliczenia odległości użyjemy krocza, a kiedy nitki; oblicza odległości na planie i mapie za pomocą skali liniowej, wykorzystując kroczek, cyrkiel lub linijkę oraz nitkę	oblicza rzeczywiste odległości między wskazanymi miastami, korzystając z podziałki liniowej	oblicza odległość na planie i mapie za pomocą skali liczbowej lub mianowanej; sporządza plan terenu (działki, fragmentu osiedla, drogi do szkoły, fragmentu boiska) na papierze formatu A4, dobierając odpowiednią skalę
2. Odległości na planie, mapie i w terenie cd.	6. Ćwiczenia w obliczaniu i szacowaniu odległości				oblicza wymiary rzeczywiste obiektów, mając podane ich wymiary w skali i skalę	
3. Wysokość w terenie i na mapie poziomicowej	7. Poznajemy wysokość bezwzględną, względną i mapę poziomicową	odczytuje wartość wysokości względnej i bezwzględnej rys. w podręczniku na s. 19	wyjaśnia pojęcia: wysokość bezwzględna; wysokość względna; zapisuje wysokość bezwzględną	wyjaśnia pojęcie poziomicowa	wyjaśnia pojęcie mapa poziomicowa; omawia, jak powstaje mapa poziomicowa	oblicza różnicę wysokości między najwyższymi i najniższymi punktami na terenie Polski, Europy i świata
	8. Co można odczytać z mapy poziomicowej?	wymienia rodzaje wzniesień	odczytuje wysokość punktu położonego na poziomicy; rozróżnia rodzaje wzniesień	odczytuje przybliżoną wysokość punktu położonego między poziomicami; odczytuje z mapy poziomicowej wysokość względną; rozróżnia rodzaje zagłębień	podaje przykłady informacji, które można odczytać z mapy poziomicowej; rozpoznaje na mapie poziomicowej formy terenu; omawia ukształtowanie terenu na podstawie mapy poziomicowej	
	9. Szacowanie wysokości – lekcja w terenie	szacuje wysokość budynku szkoły, mając podaną przybliżoną	szacuje wysokość budynków kilkupiętrowych	szacuje wysokość drzewa, za pomocą metody cienia	szacuje wysokość względną pagórka, wykorzystując informację o swoim wroście	

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

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
1. Ukształtowanie powierzchni Polski cd.	15. Pasowe ukształtowanie powierzchni Polski – praca z mapą	powierzchni Polski	pokazuje najwyżej i najniżej położone miejsca w Polsce	charakteryzuje pas ukształtowania powierzchni, w którym położone jest jego miejsce zamieszkania		
2. Wody powierzchniowe Polski 2. Wody powierzchniowe Polski cd.	16. Wody powierzchniowe Polski	pokazuje na mapie Wisłę od źródła do ujścia; pokazuje na mapie jeziora; odczytuje nazwy wskazanych jezior	pokazuje na mapie Odrę od źródła do ujścia; wymienia typy zbiorników wodnych występujących w Polsce; pokazuje na mapie naturalne zbiorniki wodne, takie jak jeziora polodowcowe górskie polodowcowe, przybrzeżne	pokazuje na mapie główne dopływy Wisły i Odry; pokazuje na mapie jeziora zaporowe; pokazuje na mapie największe obszary bagienne w Polsce; wyjaśnia, dlaczego najczęściej jezior występuje w północnej Polsce	pokazuje na mapie dorzecze Wisły i Odry; wyjaśnia, w jakich celach tworzy się sztuczne zbiorniki wodne	omawia, w jaki sposób powstają bagna
3. Lasy Polski	17. Poznajemy lasy Polski	wymienia przykłady drzew iglastych i liściastych rosnących w polskich lasach	pokazuje na mapie położenie największych obszarów leśnych w Polsce	wyjaśnia, dlaczego rozmieszczenie lasów w Polsce jest nierównomierne	omawia zmiany lesistości Polski na przestrzeni dziesięciu wieków	wyjaśnia, dlaczego niekorzystne jest sadzenie lasów jednogatunkowych; prezentuje informacje na temat najgroźniejszych szkodników lasów Polski
4. Podział administracyjny Polski 4. Podział administracyjny	18. Podział administracyjny Polski	wymienia nazwę województwa, powiatu, gminy, w której mieszka; pokazuje na mapie województwo i powiat, w którym mieszka	wymienia jednostki podziału administracyjnego Polski	pokazuje na mapie największe i najmniejsze województwo; odczytuje z mapy nazwy województw sąsiadujących z tym, w którym mieszka	uzasadnia konieczność podziału administracyjnego kraju; analizuje informacje (wykres) dotyczący liczby mieszkańców w poszczególnych województwach	omawia sposób sprawowania władzy na terenie województwa, powiatu, gminy; przygotowuje informacje na temat podziału administracyjnego Polski, uwzględniając np.: największe i najmniejsze jednostki administracyjne, województwa najmniej i najbardziej zaludnione, województwa najmniej

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

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		wyjaśnia, dlaczego opadające pyły są szkodliwe dla środowiska	miejsc, w których powstają trujące pyły i gazy; wyjaśnia, dlaczego nie należy uprawiać ziemi i wypasać bydła w pobliżu ruchliwych tras komunikacyjnych	mogą stanowić zagrożenie dla odległych obszarów; podaje przykłady zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju transportu samochodowego	wszystkich organizmów; omawia sposób powstawania kwaśnych opadów; omawia sposób powstawania smogu	
	26. Jak działalność człowieka wpływa na stan wód i gleb?	wymienia źródła zanieczyszczeń gleby i wody; wyjaśnia, co to są dzikie składowiska śmieci	wymienia źródła powstawania ścieków; wyjaśnia, dlaczego wysypiska stanowią zagrożenie dla środowiska; podaje przykłady bogactw przyrody wykorzystywanych przez człowieka	wyjaśnia, dlaczego ścieki stanowią zagrożenie dla środowiska; wyjaśnia pojęcie bogactwa przyrody	wyjaśnia, dlaczego ścieki mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka; uzasadnia potrzebę racjonalnego wykorzystywania bogactw przyrody	
2. Jak ratować przyrodę?	27. Jak ratować przyrodę?	podaje 2–3 przykłady działań lokalnych służących ochronie przyrody	podaje 2–3 przykłady działań człowieka służących ochronie przyrody	wymienia działania człowieka służące ochronie przyrody	podaje przykłady unieszkodliwiania zanieczyszczeń przez przyrodę	przedstawia idee akcji służących ochronie przyrody
	28/29. Badanie i opis stanu czystości środowiska – lekcje w terenie	wykonuje wybrane czynności zgodnie z poleceniem nauczyciela	wykonuje wybrane czynności zgodnie z instrukcją	wykonuje wszystkie czynności zgodnie z instrukcją	podejmuje dodatkowe czynności, uzasadnia ich celowość	przygotuje informacje na temat lokalnych działań służących ochronie środowiska
3. Obszary i obiekty chronione w Polsce 3. Obszary i obiekty chronione w Polsce cd.	30. Poznajemy obszary i obiekty chronione w Polsce	wymienia 2–3 formy ochrony przyrody w Polsce; podaje 2–3 przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach	wyjaśnia, co to są parki narodowe; podaje przykłady obiektów chronionych; omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych	wyjaśnia cel ochrony przyrody; wyjaśnia, co to są rezerваты przyrody; wyjaśnia, na czym polega ścisła i częściowa ochrona danego obszaru	wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym	przygotowuje informacje na temat obszarów i obiektów chronionych uwzględniając np.: największe i najmniejsze obszary, najstarsze i najmłodsze, obejmujące ochroną największą

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		chronionych				i najmniejszą liczbę gatunków itp.
	31. Przegląd wybranych obiektów i obszarów chronionych w Polsce				przygotowuje prezentację o wybranym obszarze lub obiekcie chronionym leżącym na terenie województwa	przygotowuje informacje na temat najstarszego parku narodowego na świecie
4. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt 4. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt cd.	32. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt	wyjaśnia, na czym polega ochrona całkowita; rozpoznaje rośliny chronione, które może spotkać w najbliższej okolicy; rozpoznaje zwierzęta chronione, które może spotkać w najbliższej okolicy	wyjaśnia, na czym polega ochrona częściowa; rozpoznaje wybrane gatunki roślin chronionych; rozpoznaje wybrane gatunki zwierząt chronionych	podaje przykłady organizmów objętych ochroną częściową; porównuje zasady ochrony ścisłej i częściowej	wyjaśnia, na czym polega ochrona gatunkowa	przygotowuje informacje na temat okresów ochronnych kilku gatunków ssaków (np. sarny, dzika) i ryb
	33/34. Obszary i obiekty chronione w najbliższej okolicy – lekcje w terenie	wykonuje wybrane czynności zgodnie z poleceniem nauczyciela	wykonuje wybrane czynności zgodnie z instrukcją	wykonuje wszystkie czynności zgodnie z instrukcją	podejmuje dodatkowe czynności, uzasadnia ich celowość	przygotuje informacje na temat osobliwości przyrodniczych regionu
Podsumowanie działu 3	35., 36. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy sposoby ochrony przyrody”					
Dział 4. Poznajemy krajobrazy nizin						
1. Co to jest krajobraz?	37. Co to jest krajobraz?	rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów ; podaje przykłady	wymienia rodzaje krajobrazów; podaje przykłady krajobrazów	wyjaśnia pojęcie krajobraz; wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując	podaje przykłady działalności człowieka skutkujące przekształcaniem	wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia (lub nie) krajobrazu najbliższej

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		krajobrazu naturalnego; określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy	kulturowych; wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy przez składniki, które są wytworami człowieka	krajobraz; omawia cechy krajobrazu kulturowego; wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki naturalne	krajobrazu; opisuje krajobraz najbliższej okolicy	okolicy
2. Morze Bałtyckie	38. Morze Bałtyckie	pokazuje na mapie Polski, Europy, świata Morze Bałtyckie	wyjaśnia pojęcie morze śródlądowe; podaje przykłady organizmów występujących w Morzu Bałtyckim; rozpoznaje wybrane gatunki ptaków żyjących nad Morzem Bałtyckim	wyjaśnia pojęcie cieśnina; wyjaśnia, dlaczego Morze Bałtyckie jest morzem słabo zasolonym; podaje przykłady organizmów samożywnych występujących w Morzu Bałtyckim	wyjaśnia, dlaczego Morze Bałtyckie należy do mórz chłodnych; charakteryzuje rozmieszczenie organizmów żyjących w Morzu Bałtyckim, uwzględniając głębokość i zasolenie	przygotowuje informacje na temat połowów ryb w Morzu Bałtyckim
3. Tam, gdzie łączy się z morzem	39. Poznajemy pas pobrażę	pokazuje na mapie pas pobrażę; pokazuje na mapie jeziora przybrzeżne; rozpoznaje na zdjęciu typ wybrzeża; pokazuje na mapie Żuławy Wiślane; pokazuje na mapie 3–4 miejscowości turystyczne i wypoczynkowe	omawia cechy wybrzeża niskiego i wybrzeża wysokiego; wyjaśnia pojęcie wydmy; omawia sposób gospodarowania na pobrażach	wyjaśnia pojęcie wydmy ruchome; wyjaśnia, na czym polega niszcząca działalność morza; opisuje wybrzeże wysokie; wyjaśnia pojęcie depresja	omawia, w jaki sposób powstały jeziora przybrzeżne; omawia, w jaki sposób Wisła kształtowała krajobraz Żuław; wyjaśnia, dlaczego obserwujemy cofanie się wybrzeża wysokiego	omawia sposób powstawania bryzy
3. Tam, gdzie łączy się z morzem cd.						
4. Gdańsk – jedno z najstarszych miast Polski	40. Poznajemy walory turystyczne Gdańska	pokazuje na mapie Gdańsk	posługując się planem, wymienia atrakcje turystyczne Gdańska	omawia wygląd współczesnego Gdańska	prezentuje (np. na osi czasu) dzieje Gdańska od X w. do czasów współczesnych	przygotuje informacje na temat atrakcji turystycznych Gdyni i Sopotu
5. Pojezierza –	41. Pojezierza –	pokazuje na mapie	wymienia cechy	opisuje krajobraz	wymienia siłę, która	przygotowuje informację na

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
krainy jezior	krainy jezior	Pojezierze Mazurskie; pokazuje na mapie największe jezioro i najgłębsze jezioro	krajobrazu pojezierzy; pokazuje na mapie Krainę Wielkich Jezior Mazurskich	Pojezierzy Suwalskich	ukszałtowała krajobraz pojezierzy; wyjaśnia, w jaki sposób kształtował się krajobraz pojezierzy; omawia osobliwości przyrodnicze Krainy Wielkich Jezior Mazurskich; planuje wycieczkę po Pojezierzu Mazurskim lub Pojezierzach Suwalskich	temat osobliwości przyrodniczych wybranego pojezierza
6. Krajobrazy Nizin Środkowopolskich	42. Poznajemy Niziny Środkowopolskie	pokazuje na mapie pas Nizin Środkowopolskich; wymienia dwie cechy krajobrazu nizinnego; pokazuje na mapie Niziny Mazowieckie	pokazuje na mapie największe obszary leśne Nizin Środkowopolskich; opisuje krajobraz nizinny	wskazuje składniki krajobrazu naturalnego na Nizinach Środkowopolskich; opisuje krajobraz Nizin Mazowieckich	omawia zmiany, jakie zaszły w krajobrazie Nizin Środkowopolskich; podaje przykłady występujących na Nizinach Mazowieckich składników krajobrazu naturalnego i kulturowego	odszukuje na mapie geometryczny środek Polski
7. Krajobraz wielkomiejski Warszawy	43. Krajobraz wielkomiejski Warszawy	wymienia dwie cechy krajobrazu wielkomiejskiego; pokazuje na mapie Warszawę	pokazuje na mapie inne miasta, w których dominuje krajobraz wielkomiejski	opisuje krajobraz wielkomiejski	omawia zmiany zachodzące w krajobrazie wielkomiejskim Warszawy	przygotowuje notatkę prasową zachęcającą do odwiedzenia Warszawy
7. Krajobraz wielkomiejski Warszawy cd.	44. Najważniejsze atrakcje turystyczne Warszawy	wymienia trzy zabytki, które warto obejrzeć, będąc w Warszawie	posługując się planem, wymienia atrakcje turystyczne Warszawy	proponuje trasę wycieczki po Warszawie	proponuje tematyczną wycieczkę po Warszawie	
8. Wędrujemy po parkach narodowych na nizinach	45. Poznajemy parki narodowe pobraży i pojezierzy	pokazuje na mapie parki narodowe w pasie pobraży i pasie pojezierzy; rozpoznaje symbole dwóch z tych	omawia wybrany park narodowy z pasa pobraży lub pasa pojezierzy	charakteryzuje wybrany park narodowy z pasa pobraży lub pasa pojezierzy; rozpoznaje symbole parków	charakteryzuje parki narodowe pobraży i pojezierzy	przygotuje informacje na temat rzadkich gatunków występujących w parkach narodowych pasa pobraży i pasa pojezierzy

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		parków		narodowych pasa pobrzeży i pasa pojezierzy		
	46. Poznajemy parki narodowe Nizin Środkowopolskich	pokazuje na mapie parki narodowe pasa Nizin Środkowopolskich; rozpoznaje symbole dwóch z tych parków	omawia wybrany park narodowy pasa Nizin Środkowopolskich	charakteryzuje wybrany park narodowy pasa Nizin Środkowopolskich; rozpoznaje symbole parków narodowych pasa Nizin Środkowopolskich	wyjaśnia, dlaczego Puszczę Białowieską nazywamy „lasem pierwotnym”	
Podsumowanie działu 4	47., 48. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy krajobrazy nizin”					
Dział 5. Poznajemy krajobrazy wyżyn						
1. Miejsko-przemysłowy krajobraz Wyżyny Śląskiej	49. Miejsko-przemysłowy krajobraz Wyżyny Śląskiej	pokazuje na mapie Polski pas wyżyn i Wyżynę Śląską; odczytuje z mapy nazwy miast leżących na Wyżynie Śląskiej; na podstawie zdjęcia wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu miejsko-przemysłowego Wyżyny Śląskiej	wymienia cechy krajobrazu miejsko-przemysłowego; podaje przykłady wpływu rozwoju przemysłu na stan środowiska	podaje przyczyny przekształcenia krajobrazu naturalnego Wyżyny Śląskiej w krajobraz miejsko-przemysłowy; podaje przykłady działań człowieka służących poprawie stanu środowiska	omawia proces przekształcania krajobrazu Wyżyny Śląskiej z naturalnego w miejsko-przemysłowy; podaje przykłady zmian w środowisku spowodowanych działalnością człowieka	podaje przykłady wpływu środowiska na zdrowie ludzi; wymienia różne postaci, w jakich węgiel występuje w skorupie ziemskiej i omawia sposób ich wykorzystania
1. Miejsko-przemysłowy krajobraz Wyżyny Śląskiej cd.						
2. Na wapiennej Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej	50. Na wapiennej Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej	pokazuje na mapie Polski Wyżynę Krakowsko-Częstochowską; na podstawie zdjęcia	pokazuje na mapie Polski Prądnik i Ojców; omawia tryb życia nietoperzy	wymienia cechy krajobrazu krasowego; wyjaśnia, w jaki sposób powstają jaskinie; omawia	wyjaśnia pojęcie krasowienia; opisuje wygląd jaskini krasowej; wymienia przyczyny różnorodności świata	na podstawie dodatkowych źródeł opisuje historię jednego z zamków położonych na „Szlaku Orlich Gniazd”

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		wymienia 2–3 cechy charakteryzujące nietoperze		cechy suchorośli; uzasadnia, że Wyżyna Krakowsko-Częstochowska jest atrakcyjna turystycznie	roślin Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej	
3. Wśród pól i wąwozów Wyżyny Lubelskiej	51. Poznajemy Wyżynę Lubelską	pokazuje na mapie Polski Wyżynę Lubelską; rozpoznaje rośliny uprawiane na Wyżynie Lubelskiej	wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu Wyżyny Lubelskiej; pokazuje na mapie główne miasta Wyżyny Lubelskiej	wyjaśnia, w jaki sposób powstają wąwozy	omawia czynniki, dzięki którym na Wyżynie Lubelskiej intensywnie rozwinęło się rolnictwo; opisuje atrakcje turystyczne wybranego miasta leżącego na Wyżynie Lubelskiej	proponuje plan wycieczki po Wyżynie Lubelskiej
4. Kraków – dawna stolica Polski	52. Kraków – dawna stolica Polski	pokazuje na mapie Polski Kraków	wymienia główne wydarzenia z historii Krakowa	omawia, wykorzystując mapę, położenie Krakowa; zaznacza na osi czasu główne wydarzenia z historii Krakowa; omawia osobliwości Wawelu	wyjaśnia pojęcie kotlin podkarpackich ; omawia wkład wybranych władców w rozwój Krakowa	przygotowuje prezentację na temat Ołtarza Wita Stwosza w kościele Mariackim
4. Kraków – dawna stolica Polski cd.	53. Poznajemy skarby Krakowa	rozpoznaje na zdjęciach 2–3 zabytki Krakowa	wskazuje na planie miasta główne zabytki Krakowa; opisuje dowolny zbytek Krakowa	opracowuje plan zwiedzania Rynku Głównego w Krakowie	opracowuje plan wycieczki po Starym Mieście i po Kazimierzu w Krakowie	
5. Wędrujemy po parkach narodowych na wyżynach	54. Poznajemy parki narodowe wyżyn	pokazuje na mapie parki narodowe chroniące obszary wyżynne; rozpoznaje symbole omawianych parków narodowych	podaje przykłady 2–3 zwierząt żyjących w Ojcowskim PN; podaje przykłady 2–3 zwierząt żyjących w Roztoczańskim PN	opisuje roślinność Ojcowskiego PN; opisuje krajobraz Roztoczańskiego PN	uzasadnia celowość utworzenia Ojcowskiego PN i Roztoczańskiego PN	omawia wpływ turystyki na przyrodę parków narodowych; przygotowuje informacje na temat rzadkich gatunków roślin i zwierząt występujących w omawianych parkach narodowych
Pods. działu 5	55., 56. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Poznajemy krajobrazy wyżyn”					

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
Dział 6. Poznajemy krajobrazy gór						
1. Góry niskie, średnie i wysokie	57. Poznajemy krajobraz gór niskich	pokazuje na mapie Polski Góry Świętokrzyskie	pokazuje na mapie Polski Łysogóry	wyjaśnia, jak powstały gołoborza; opisuje krajobraz Gór Świętokrzyskich	wymienia czynniki zewnętrzne, które ukształtowały krajobraz Gór Świętokrzyskich	na podstawie dodatkowych źródeł wiedzy przygotowuje informacje na temat historycznych przyczyn wycinania lasów w Górach Świętokrzyskich
	58. Poznajemy krajobraz gór średnich i wysokich	pokazuje na mapie Polski Sudety i Karpaty; na podstawie obserwacji okazów skał wymienia po dwie cechy skał występujących w górach (np. granitu i piaskowca)	wymienia trzy cechy krajobrazu Karkonoszy; przyporządkowuje nazwy do zaprezentowanych okazów skał	pokazuje na mapie Polski Kotlinę Jeleniogórską i Kotlinę Kłodzką; opisuje krajobraz Karkonoszy; pokazuje na mapie Polski pasma górskie tworzące Karpaty	porównuje krajobraz Sudetów z krajobrazem Gór Świętokrzyskich; charakteryzuje skały występujące w górach	na podstawie dodatkowych źródeł informacji prezentuje atrakcje turystyczne Karkonoszy
2. Tatry – kraina turni i grani	59. Tatry – kraina turni i grani	pokazuje na mapie Polski Tatry; na podstawie zdjęcia wymienia 2–3 cechy krajobrazu wysokogórskiego	pokazuje na mapie Polski Rysy – najwyższy szczyt polskiej części Tatr Wysokich; wymienia 2–3 cechy krajobrazu wysokogórskiego	pokazuje na mapie Tatr Tatry Wysokie i Tatry Zachodnie; wymienia cechy krajobrazu wysokogórskiego	omawia formy skalne występujące w Tatrach Wysokich; wymienia nazwy dużych tatrzańskich jezior, jaskiń i dolin; porównuje krajobraz Tatr Wysokich z krajobrazem Tatr Zachodnich	na podstawie dodatkowych źródeł informacji przygotowuje opis miejsc, które warto zobaczyć będąc w Tatrach
3. Pogoda i roślinność Tatr	60. Pogoda i roślinność Tatr	wymienia 2–3 cechy tatrzańskiej pogody; podaje nazwy pięter roślinności w Tatrach; omawia wybrane piętro roślinności w Tatrach	wyjaśnia, dlaczego w wyższych partiach gór dłużej zalega śnieg; porównuje roślinność regla dolnego i regla górnego	wyjaśnia, dlaczego roślinność w górach jest rozmieszczona piętrowo; oblicza temperaturę powietrza na szczytach, znając temperaturę powietrza u podnóża gór	omawia cechy wiatru halnego i jego wpływ na warunki pogodowe w Tatrach; charakteryzuje piętra roślinności w Tatrach; omawia cechy budowy roślin z poszczególnych pięter umożliwiające im życie na danej wysokości	opracowuje spis zasad, których należy przestrzegać, wybierając się w góry

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
4. Wędrujemy po parkach narodowych w górach	61. Poznajemy parki narodowe gór	pokazuje na mapie Polski parki narodowe w Górach Świętokrzyskich, Sudetach i Karpatach; rozpoznaje symbole omawianych parków narodowych	wymienia nazwy parków narodowych położonych w Górach Świętokrzyskich, Sudetach i Karpatach; wymienia 2–3 osobliwości wybranego parku narodowego; podaje po dwa przykłady organizmów chronionych w poznanych parkach narodowych	charakteryzuje wybrany park narodowy	charakteryzuje parki narodowe Gór Świętokrzyskich i Sudetów	przygotowuje informacje na temat rzadkich gatunków roślin i zwierząt żyjących w omawianych parkach narodowych
	62. Prezentujemy parki narodowe gór					
Podsumowanie działu 6	63., 64. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Poznajemy krajobrazy gór”					
Dział 7. Odkrywamy tajemnice świata roślin i grzybów						
1. Mchy – rośliny wilgotnych środowisk lądowych	65. Poznajemy mchy	wskazuje na planszy części ciała mchu; wymienia miejsca występowania mchów	omawia budowę zewnętrzną mchu; omawia znaczenie mchów w przyrodzie	wyjaśnia związek budowy mchów ze sposobem pobierania przez nie wody; podaje przykłady wykorzystywania mchów przez człowieka	omawia proces rozmnażania się mchów przez zarodniki; omawia rolę poszczególnych części ciała mchu; wyjaśnia, dlaczego mchy nazywamy organizmami pionierskimi	omawia budowę komórki roślinnej; omawia rolę wybranych struktur komórkowych
2. Paprotniki – rośliny o zróżnicowanej budowie	66. Poznajemy paprotniki	wymienia grupy paprotników (paprocie, skrzypy, widłaki); wymienia miejsca występowania paprotników; rozpoznaje przedstawicieli paprotników	omawia budowę zewnętrzną paproci; dokumentuje obserwację zarodni i zarodników paproci	podaje przykłady znaczenia paprotników; omawia budowę zewnętrzną skrzypów; omawia budowę zewnętrzną widłaków	wskazuje cechy wspólne w procesie rozmnażania mchów i paprotników; wskazuje cechy wspólne paproci, skrzypów i widłaków	na podstawie dodatkowych źródeł informacji omawia sposób powstania węgla kamiennego

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

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
4. Budowa roślin nasiennych	71. Budowa roślin nasiennych i funkcje łodygi	wymienia główne części ciała rośliny nasiennej; opisuje budowę pędu nadziemnego; porównuje wygląd łodygi drzewa i rośliny zielnej (2–3 cechy)	podaje przykłady roślin mających pędy podziemne; omawia rolę łodygi; na podstawie obserwacji przekroju drzewa iglastego, np. sosny, oblicza jego wiek	omawia funkcje pędów: nadziemnego i podziemnego	omawia sposób przewodzenia wody i soli mineralnych oraz produktów fotosyntezy	podaje przykłady przekształceń łodygi; podaje przykłady wykorzystywania łodyg roślin nasiennych przez człowieka
	72. Funkcje liści i korzeni	opisuje budowę zewnętrzną liścia; wymienia dwie funkcje korzeni	wymienia funkcje liścia; omawia cechy palowego systemu korzeniowego	omawia rolę aparatu szparkowego u roślin; porównuje systemy korzeniowe palowy i wiązkowy	omawia rodzaje i różne kształty liści, podając przykłady; wymienia przykłady roślin mających: system korzeniowy palowy, system korzeniowy wiązkowy	na podstawie dodatkowych źródeł informacji podaje przykłady przekształceń liści i korzeni
	4. Budowa roślin nasiennych cd. 73/74. Obserwujemy rośliny nasienne najbliższej okolicy – lekcje w terenie	wskazuje poznane części ciała rośliny na okazach naturalnych; porównuje elementy budowy zewnętrznej dwóch rodzajów liści (np. brzozy i kasztanowca)	rozpoznaje rodzaje pędów podziemnych; rozpoznaje typy systemów korzeniowych roślin	wskazuje poznane rodzaje liści na okazach naturalnych	porównuje budowę dwóch roślin okrytonasiennych np. tulipana i mniszka lekarskiego	wskazuje okazy roślin w środowisku przyrodniczym, u których można zaobserwować zmodyfikowane części ciała
5. Jak rozmnażają się rośliny nasienne?	75. Jak rozmnażają się rośliny nasienne?	omawia kolejne czynności rozmnażania rośliny ozdobnej przez podział; na modelu lub planszy wskazuje poszczególne części kwiatu	wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie bezpłciowe roślin; podaje nazwy części kwiatu; rysuje pręcik i słupek	wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe roślin; omawia rolę poszczególnych części kwiatu; omawia budowę pręcika i słupka	wyjaśnia pojęcie kwiaty obupłciowe	na podstawie dodatkowych źródeł informacji podaje przykłady różnych przystosowań kwiatów do zapylania

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
5. Jak rozmnażają się rośliny nasienne? cd.	76. Jak przebiega rozwój rośliny nasiennej?	wymienia warunki niezbędne do kiełkowania roślin; podaje przykłady sposobów rozprzestrzeniania nasion znajdujących się w owocach	korzystając ze schematu, omawia cykl rozwojowy rośliny okrytonasiennej; opisuje rysunek budowy nasienia	wyjaśnia znaczenie pojęć: zapylenie i zapłodnienie; charakteryzuje przystosowania owoców do różnych sposobów rozprzestrzeniania zawartych w nich nasion	omawia proces zapylenia i zapłodnienia u roślin okrytonasiennych; omawia budowę owocu	przygotuje informacje na temat wartości odżywczych wybranych nasion
	77. Obserwujemy fazy rozwoju roślin nasiennych – lekcja w terenie	wskazuje na okazach naturalnych kwiaty i kwiatostany; wskazuje na okazach naturalnych poznane części kwiatu	porównuje budowę kwiatów tulipana i jabłoni	wskazuje zmiany w wyglądzie kwiatu świadczące o tym, że nastąpił już proces zapłodnienia	na podstawie obserwacji omawia zmiany wyglądu rośliny na różnych etapach rozwoju (np. występowanie liścieni, czyli pierwszych liści różniących się od liści właściwych, liczba liścieni)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji wyjaśnia, czym jest bielmo
6. Budowa i różnorodność grzybów	78. Budowa i różnorodność grzybów	na podstawie obserwacji rysuje owocnik grzyba kapeluszowego; podaje nazwy części grzyba	wymienia miejsca występowania grzybów	wyjaśnia, dlaczego grzyby tworzą odrębne królestwo; podaje przykłady grzybów jedno- i wielokomórkowych; omawia budowę grzybów wielokomórkowych	wymienia różnice między grzybami a roślinami; opisuje różne kształty owocników, podając przykłady	charakteryzuje porosty
7. O grzybach dobrze i źle	79. O grzybach dobrze i źle	wyjaśnia, dlaczego należy zbierać tylko grzyby, które się zna; na podstawie ilustracji wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego;	podaje przykłady wykorzystywania grzybów; odróżnia gatunki grzybów jadalnych od gatunków grzybów trujących; podaje po 2–3	wymienia cechy budowy zewnętrznej grzybów ułatwiające ich rozpoznawanie; podaje przykłady wpływu grzybów pasożytniczych na rośliny, zwierzęta,	wymienia objawy, które mogą świadczyć o zatruciu grzybami; omawia sposób postępowania w przypadku podejrzenia zatrucia grzybami	wyszukuje w różnych źródłach informacje o chronionych gatunkach grzybów ; przygotowuje spis zasad obowiązujących podczas grzybobrania

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		rozpoznaje 2–3 gatunki grzybów jadalnych	przykłady pozytywnej i negatywnej roli grzybów	ludzi		
	80/81. Obserwacja grzybów w naturalnym środowisku – lekcje w terenie	wskazuje na okazie naturalnym poznane części ciała grzyba kapeluszowego	opisuje (na podstawie obserwacji) warunki, w jakich występują grzyby	wskazuje w środowisku przyrodniczym grzyby pasożytnicze (np. hubę, sporysz)	rozpoznaje poznane kształty owocników grzybów kapeluszowych ; rozpoznaje, korzystając z atlasu 2–3 gatunki grzybów	wskazuje w środowisku przyrodniczym porosty; wykorzystując skalę porostową, ocenia stan czystości środowiska
Podsumowanie działu 7	82., 83. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Odkrywamy tajemnice świata roślin i grzybów”					
Dział 8: Odkrywamy tajemnice materii						
1. Z czego jest zbudowany otaczający nas świat?	84. Z czego jest zbudowany otaczający nas świat?	wykonuje z plasteliny modele drobin; wykonuje z plasteliny modele dwóch różnych substancji zbudowanych z drobin; na podstawie obserwacji wymienia właściwości 2–3 wybranych substancji; podaje przykłady ciał stałych, cieczy i gazów; rysuje ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach	wyjaśnia, czym są drobin; wyjaśnia pojęcie właściwości substancji; omawia wpływ temperatury na zmiany stanu skupienia substancji; rozpoznaje stan skupienia substancji na podstawie ułożenia drobin	porównuje właściwości wody w trzech stanach skupienia; omawia ułożenie drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach	wyjaśnia, podając przykłady, czym jest materia; wyjaśnia, od czego zależą właściwości substancji; porównuje ruch drobin w ciałach stałych, cieczach i gazach	na podstawie dodatkowych źródeł informacji wyjaśnia, czym jest atom

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
2. Właściwości ciał stałych 2. Właściwości ciał stałych cd.	85. Badamy właściwości ciał stałych	bada doświadczalnie możliwość zmniejszenia objętości ciała stałego; podaje przykłady ciał twardych, kruchych i plastycznych; bada doświadczalnie właściwości mechaniczne wybranych ciał stałych	bada doświadczalnie wpływ rozdrobnienia substancji na jej objętość; określa właściwości ciał stałych w zakresie kształtu i ściśliwości; wymienia właściwości mechaniczne ciał stałych	wyjaśnia, co nazywamy nieściśliwością ciał stałych	wyjaśnia, dlaczego ciała stałe mają określony kształt i określoną objętość	omawia, popierając przykładami, wpływ sposobów ułożenia drobin w ciałach stałych na ich właściwości
	86. Właściwości magnetyczne ciał stałych; wykorzystywanie właściwości ciał stałych	wskazuje bieguny magnetyczne w magnesie; podaje przykłady przedmiotów wykonanych z substancji kruchych, twardych i sprężystych	bada oddziaływanie magnesów na siebie i inne substancje; podaje przykłady wykorzystania w życiu właściwości plastycznych i magnetycznych ciał stałych	wyjaśnia, czym jest magnes; podaje przykłady ciał przyciąganych i nieprzyciąganych przez magnes; określa właściwość mechaniczną wskazanego ciała stałego (np. węgla, materaca)	omawia wzajemne oddziaływanie magnesów; podaje przykłady przedmiotów (inne niż w podręczniku), do których wykonania wykorzystano właściwości mechaniczne i magnetyczne ciał stałych	korzystając z dodatkowych źródeł informacji, podaje przykłady wykorzystania najtwardszych ciał stałych
3. Właściwości cieczy	87. Badamy właściwości cieczy	bada doświadczalnie wpływ wielkości naczynia na objętość cieczy	określa właściwości cieczy w zakresie kształtu i ściśliwości; bada doświadczalnie możliwość zmiany objętości cieczy	wyjaśnia, dlaczego ciecze nie mają własnego kształtu; porównuje właściwości ciał stałych i cieczy w zakresie kształtu i ściśliwości	wyjaśnia, dlaczego ciecze mają stałą objętość; wyjaśnia, na czym polega zjawisko dyfuzji w cieczach	na podstawie dodatkowych źródeł informacji podaje przykłady dwóch cieczy, w których nie zaobserwujemy zjawiska dyfuzji, np. woda i olej; woda i benzyna

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
	88. Od czego zależy szybkość dyfuzji i szybkość parowania?	wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania cieczy; podaje przykłady cieczy, których pary są łatwopalne	porównuje, przeprowadzając doświadczenie, wpływ rodzaju cieczy na szybkość parowania	bada doświadczalnie wpływ temperatury cieczy na ich dyfuzję		
4. Zależności między masą a objętością substancji	89. Zależności między masą a objętością substancji	wymienia nazwy jednostek masy	podaje sposób wyznaczenia masy; doświadczalnie porównuje masy różnych substancji o tej samej objętości	oblicza masę substancji o danej objętości, mając daną masę 1 cm ³ tej substancji	wyjaśnia, dlaczego substancje o tej samej objętości różnią się masami; wyjaśnia związek objętości substancji z jej masą	wyjaśnia pojęcie gęstości substancji
5. Właściwości gazów	90. Badamy właściwości gazów	bada doświadczalnie możliwość zmiany objętości gazu; podaje przykłady wykorzystania w życiu codziennym ścisłości i rozprężliwości gazów	określa właściwości gazów w zakresie kształtu i ścisłości; podaje przykłady dyfuzji w gazach	wyjaśnia, dlaczego gazy nie mają stałego kształtu i stałej objętości; wyjaśnia, na czym polega ścisłość gazów; wyjaśnia, na czym polega rozprężliwość gazów	porównuje przebieg dyfuzji w cieczach i w gazach	wyjaśnia, co to jest próżnia; omawia zasady bezpieczeństwa podczas posługiwania się urządzeniami, w których wykorzystano zjawisko ścisłości gazów
6. Przekazywanie ciepła przez ciała stałe, ciecze i gazy	91. Przekazywanie ciepła przez ciała stałe, ciecze i gazy	podaje przykłady ciał stałych dobrze i źle przewodzących ciepło	wyjaśnia, dzięki czemu jest możliwe ogrzewanie mieszkań za pomocą kaloryferów	wyjaśnia pojęcia: przewodnik ciepła, izolator ciepła; podaje przykłady zastosowania gazu jako izolatora ciepła	podaje przykłady zastosowania przewodnictwa cieplnego ciał stałych; porównuje przekazywanie ciepła przez ciecze, gazy i ciała stałe	wyjaśnia zasadę działania termosu; wyjaśnia, czy powiedzenie „futro grzeje” jest prawdziwe
7. Wpływ zmian temperatury na ciała stałe, ciecze i gazy	92. Jak zmiany temperatury wpływają na właściwości ciał stałych?	podaje przykłady z życia codziennego potwierdzające zjawisko	wyjaśnia, dlaczego latem na jezdniach powstają koleiny	podaje przykłady świadczące o tym, że konstruktorzy i projektanci uwzględniają zjawisko	wyjaśnia związek rozszerzalności cieplnej ciał stałych z ich budową drobinową	wyjaśnia wpływ temperatury powietrza na dokładność pomiarów wykonywanych przy użyciu metalowej taśmy mierniczej

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca). Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna). Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra). Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra). Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca). Uczeń:
		rozszerzalności cieplnej ciał stałych		rozszerzalności cieplnej ciał stałych		
	93. Jak zmiany temperatury wpływają na właściwości cieczy i gazów?	podaje przykłady wykorzystania w praktyce zjawiska rozszerzalności cieplnej cieczy	bada doświadczalnie rozszerzalność cieplną cieczy; bada doświadczalnie wpływ temperatury na objętość gazów	wyjaśnia, na czym polega nietypowa rozszerzalność cieplna wody; porównuje zjawiska parowania i wrzenia; wyjaśnia, na jakiej zasadzie zamyka się szczelnie słoiki z przetworami	wyjaśnia, dlaczego szybkość parowania cieczy zależy od jej temperatury	wyjaśnia, dlaczego zamarzanie i rozmarzanie wody w szczelinach jezdni wpływa niekorzystnie na stan dróg
Podsumowanie działu 8	94., 95. Podsumowanie i sprawdzian z działu „Odkrywamy tajemnice materii”					