

■ Plan wynikowy – Na tropach przyrody. Klasa 6

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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 1. CHROŃMY PRZYRODĘ – 12 godzin						
1	Witaj, przyrodo! Planujemy wspólną pracę w szóstej klasie (lekcja organizacyjna)*	poznaje zasady oceniania, możliwości poprawy oceny niedostatecznej i sposoby pracy na lekcjach przyrody; wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące na zajęciach				
2	Lekcja 1. Człowiek i przyroda	definiuje pojęcie „środowisko” (A) podaje pięć przykładów bogactw naturalnych wykorzystywanych przez człowieka (A)	podaje 3 przykłady wzajemnych zależności między człowiekiem a przyrodą (A) wymienia materiały, z których są wykonane wybrane przedmioty używane na co dzień (A) wskazuje miejsca w najbliższym otoczeniu, w których zaszły korzystne i niekorzystne zmiany pod wpływem działalności człowieka (C)	uzasadnia tezę, że człowiek nie może istnieć bez przyrody (B) przedstawia, na przykładach innych niż w podręczniku, zmiany w środowisku spowodowane zaspokajaniem potrzeb ludzi (B)	wyjaśnia powody, dla których człowiek tworzy obszary chronione (B) ocenia skutki zmian wprowadzonych przez człowieka w najbliższej okolicy (D)	wykonuje mapę myśli ilustrującą wpływ człowieka na powietrze, wodę i glebę (D)
3	Lekcja 1a. Przekształcenia krajobrazu w mojej okolicy					
4	Lekcja 2. Zanieczyszczenie środowiska	wymienia główne źródła zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody (A) podaje co najmniej 2 przykłady codziennych czynności ograniczających zanieczyszczenie środowiska (A)	wyjaśnia mechanizm powstawania kwaśnych opadów (B) opisuje skutki zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody (B)	wyjaśnia związek między działalnością człowieka a zanieczyszczeniem powietrza, gleby i wody (C) wyjaśnia, w jaki sposób szkodliwe substancje znajdujące się w powietrzu dostają się do gleby i wód (B)	ocenia wpływ kwaśnych opadów na środowisko (D)	uzasadnia wpływ zanieczyszczenia środowiska na zdrowie człowieka (B) projektuje ulotkę propagującą zachowania ograniczające zanieczyszczenie powietrza, gleby i wody (D)
5	Lekcja 3. Badamy zanieczyszczenie powietrza	wykonuje (według instrukcji) przyrząd do pomiaru zapylenia powietrza (C) bada doświadczalnie (według instrukcji) zapylenie powietrza w najbliższej okolicy (C)	opisuje przebieg doświadczenia badającego zapylenie powietrza w okolicy szkoły (B) wyjaśnia swoimi słowami, co to jest hipoteza (B)	opisuje etapy planowania doświadczenia naukowego (B) na podstawie wyników doświadczenia określa źródła zapylenia powietrza w najbliższej okolicy (C)	samodzielnie planuje doświadczenie wykazujące zależność między natężeniem ruchu samochodowego a zapyleniem powietrza (D)	określa stopień zanieczyszczenia powietrza w miejscu zamieszkania, wykorzystując skalę porostową (C)
6	Lekcja 3a. Badamy wpływ zanieczyszczenia powietrza na porosty					

* Lekcja niezamieszczona w podręczniku

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
7	Lekcja 4. Badamy zanieczyszczenie wody i gleby	przeprowadza (według instrukcji podanej w podręczniku) obserwację zanieczyszczenia wody w okolicy (C) pracując w grupie, wykonuje (według instrukcji podanej w podręczniku) doświadczenie sprawdzające, jak wybrany czynnik wpływa na wzrost i rozwój rzeżuchy (C)	wymienia elementy świadczące o zanieczyszczeniu wody (barwa, zapach, mętność, osad) (A) podaje przykłady źródeł zanieczyszczenia wody (A) na podstawie obserwacji określa kolor, przejrzystość i zapach badanej wody (C)	wyjaśnia, o czym może świadczyć roślinny, gnilny i specyficzny (np. benzyny, smoły, chloru) zapach wody (B) wyjaśnia wpływ zanieczyszczenia gleby na rośliny i zwierzęta, które żywią się roślinami (B)	korzystając z różnych źródeł informacji, podaje przykłady zależności między czystością wód a obecnością organizmów biowskaźnikowych (inne niż w podręczniku) (D)	uzasadnia, że nie należy uprawiać roślin i wypaszać zwierząt w pobliżu ruchliwych dróg (B) planuje i wykonuje doświadczenie wykazujące wpływ octu na kiełkowanie fasoli (D)
8	Lekcja 5. Wpływ środowiska na zdrowie	podaje po 2 przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu środowiska na zdrowie człowieka (A)	wyjaśnia związek między regularnym sprzątaniem a czystym powietrzem w domu (B) posługując się przykładami, omawia wpływ temperatury otoczenia na zdrowie człowieka (A) podaje sposoby ochrony przed hałasem (A) uzasadnia konieczność oczyszczania wody do picia (B)	opisuje wpływ co najmniej 2 zmian wprowadzonych przez człowieka w środowisku na jego zdrowie (B) wymienia skutki niedoboru światła słonecznego (A)	omawia wpływ zbyt dużej wilgotności oraz zbyt suchego powietrza w domu na zdrowie mieszkańców (B)	ocenia zasadność montowania w domu urządzeń wykrywających tlenek węgla w powietrzu (D)
9	Lekcja 6. Jak ograniczać zanieczyszczenia?	podaje co najmniej 2 sposoby zmniejszania ilości odpadów w gospodarstwie domowym (A) podaje co najmniej 2 przykłady odpadów nadających się na kompost (A)	rozdziela sposoby ograniczania zanieczyszczeń środowiska (B) definiuje pojęcie „recykling” (A) podaje co najmniej 2 przykłady odpadów nadających się do recyklingu (A) określa korzyści, jakie przynosi recykling (C)	wyjaśnia wpływ codziennych zachowań w domu, w szkole, w miejscu zabawy na stan środowiska (B) uzasadnia potrzebę recyklingu i kompostowania śmieci (B) uzasadnia gromadzenie azbestu na specjalnych składowiskach (B)	korzystając z różnych źródeł, wyjaśnia znaczenie pojęć: „odpady komunalne”, „surowce wtórne”, „utylicacja odpadów” (B) uzasadnia konieczność spalania odpadów plastikowych w specjalnych spalarniach (B)	projektuje komiks „Jak ja i moja rodzina możemy przyczynić się do ochrony środowiska?” (D)
10	Lekcja 7. Co my możemy zrobić dla przyrody?	przyporządkowuje odpady do odpowiednich pojemników do segregowania (C) podaje co najmniej po 2 przykłady codziennych czynności zmniejszających zużycie wody i energii elektrycznej (A)	wyjaśnia, dlaczego należy ograniczać korzystanie z jednorazowych przedmiotów (B) tworzy bank pomysłów na ograniczenie ilości śmieci oraz oszczędzanie wody i energii elektrycznej (C)	posługując się przykładami, omawia korzyści wynikające z ograniczania ilości śmieci w gospodarstwie domowym (B) wykazuje zależność między segregowaniem śmieci a ochroną środowiska (B) sporządza listę „ekologicznych zakupów” (C)	planuje zmiany w swoim zachowaniu mające na celu zmniejszenie ilości wytwarzanych przez siebie odpadów (D) projektuje plakat zachęcający do zginięcia pustych opakowań plastikowych (C) uzasadnia potrzebę poszanowania dziko żyjących organizmów (B)	wyszukuje informacje na temat odpowiedzialnych zakupów i proponuje, jak wprowadzić zasadę odpowiedzialnych zakupów w swojej rodzinie (D) na podstawie dodatkowych źródeł informacji przewiduje skutki korzystania z energooszczędnych urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (D)
11	Lekcja 8.	Podsumowanie i sprawdzian z działu „Chrońmy przyrodę”				
12	Podsumowanie działu 1					

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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 2. BUDOWA I WŁAŚCIWOŚCI SUBSTANCJI – 11 godzin						
13	Lekcja 9. Świat jest zbudowany z drobin	wykonuje (według instrukcji podanej w podręczniku) doświadczenia wykazujące zmiany objętości dwóch wymieszanych cieczy (C) bada doświadczalnie (według instrukcji) dyfuzję dwóch cieczy (C)	wyjaśnia, czym jest drobina (B) na podstawie doświadczeń omawia zmianę objętości wymieszanych cieczy (B) definiuje pojęcie „dyfuzja” (A) projektuje i przeprowadza doświadczenie badające ruch drobin w gazach (C)	wyjaśnia, dlaczego objętość mieszaniny jest mniejsza niż suma objętości mieszanых cieczy (B) wyjaśnia mechanizm dyfuzji dwóch cieczy (B) wyjaśnia mechanizm dyfuzji gazów (B) podaje co najmniej 2 przykłady dyfuzji z życia codziennego (A)	na schematycznym rysunku przedstawia ruch drobin w gazach i w cieczach podczas dyfuzji (C)	projektuje i przeprowadza doświadczenie badające dyfuzję dwóch cieczy (inne niż w podręczniku) (D)
14	Lekcja 10. Drobiny ciał stałych, cieczy i gazów	na podstawie schematycznych rysunków identyfikuje ułożenie drobin w ciele stałym, cieczy i gazie (A) wykonuje (według instrukcji) doświadczenie badające zmianę objętości substancji w różnych stanach skupienia (C)	samodzielnie rysuje i opisuje ułożenie drobin w ciele stałym, cieczy i gazie (C) opisuje zachowanie się drobin substancji w różnych stanach skupienia (B)	posługując się modelem, wykazuje różnice w budowie drobinowej ciała stałego, cieczy i gazu (C)	wyjaśnia, dlaczego gaz można sprężyć, a cieczy i ciała stałego nie można (B)	planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące różnice kształtu ciał stałych, cieczy i gazów (D)
15	Lekcja 11. Rozpuszczanie się substancji	podaje po jednym przykładzie topnienia i rozpuszczania się substancji (A) wykonuje (według instrukcji) doświadczenie prezentujące wpływ temperatury na szybkość rozpuszczania się substancji (C) wykonuje (według instrukcji) doświadczenie prezentujące wpływ mieszania na szybkość rozpuszczania się substancji (C)	porównuje zjawiska topnienia i rozpuszczania na przykładzie soli i kostek lodu (C) wymienia czynniki wpływające na rozpuszczanie się substancji (temperatura, mieszanie) (A) podaje 2 przykłady cieczy innych niż woda (A)	wyjaśnia różnicę między topnieniem i rozpuszczaniem się, posługując się przykładami z życia codziennego (B) wyjaśnia mechanizm powstawania kamienia w czajniku (B)	korzystając z różnych źródeł informacji, ocenia, czy złoto można rozpuścić w wodzie, czy stopić (D) porównuje skład wód mineralnych podawany na etykietach (C)	planuje doświadczenie porównujące zawartość soli mineralnych w wodzie z kranu, wodzie mineralnej i filtrowanej (D)
16	Lekcja 12. Mieszanki i sposoby rozdzielania ich składników	wyjaśnia pojęcia „mieszanina jednorodna”, „mieszanina niejednorodna” (A) wykonuje (według instrukcji podanej w podręczniku) doświadczenia prezentujące sposoby rozdzielania składników różnych mieszanin (C) wymienia sposoby rozdzielania składników mieszanin (A)	odróżnia mieszaniny jednorodne od niejednorodnych (C) omawia sposoby rozdzielania składników różnych mieszanin (filtrowanie, odparowywanie, przesiewanie) (B) podaje przykłady zastosowania przesiewania, odparowywania i filtrowania w życiu codziennym (A)	wybiera sposoby rozdzielania następujących mieszanin: wody z piaskiem, wody z solą, piasku i żwiru (C)	podaje inny niż w podręczniku przykład mieszaniny niejednorodnej, której składników nie można rozdzielić za pomocą przesiewania (D)	planuje i wykonuje doświadczenie, w którego wyniku następuje rozdzielanie mieszaniny piasku z opiłkami żelaza (D)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
17	Lekcja 13. O przewodzeniu ciepła	wyjaśnia pojęcie ciała (A) bada doświadczalnie (według instrukcji podanej w podręczniku) przewodnictwo cieplne różnych substancji (C) wymienia zastosowania termosu (A)	wymienia substancje dobrze i słabo przewodzące ciepło (A) wykonuje doświadczenie (według instrukcji podanej w podręczniku) sprawdzające, czy ubrania grzeją (C) wyjaśnia na przykładach znaczenie ubrań, piór i sierści w przewodzeniu ciepła (B)	posługując się schematycznym rysunkiem, wyjaśnia mechanizm przewodzenia ciepła (B) wyjaśnia, czym się różnią dobre przewodniki ciepła od słabych przewodników ciepła (B) uzasadnia ocieplanie domów płytami ze styropianu (B)	podaje przykłady zastosowania dobrych i słabych przewodników ciepła w życiu codziennym (C)	wyjaśnia, dlaczego w mroźny dzień ptaki stroszą pióra (B)
18	Lekcja 14. Elektryzowanie się ciał	podaje 2 przykłady zjawisk elektrycznych w przyrodzie (A) demonstruje (według instrukcji) elektryzowanie się ciał i ich oddziaływanie na przedmioty wykonane z różnych substancji (C) wymienia zasady bezpiecznego zachowania się podczas burzy (A)	przygotowuje i demonstruje za pomocą koperty (według instrukcji) model wyładowania elektrycznego (C) podaje co najmniej 3 przykłady zastosowania elektryzowania się ciał w gospodarce człowieka (A)	wyjaśnia, na czym polega elektryzowanie się ciał (B)	wyjaśnia mechanizm powstawania wyładowań elektrycznych (B)	uzasadnia konieczność wyposażania budynków w piorunochrony (B)
19	Lekcja 15. Badamy prąd elektryczny	buduje (według instrukcji) prosty obwód elektryczny (C) podaje przykłady metali, które są przewodnikami elektrycznymi (A) podaje nazwy i symbole biegunów baterii (A)	wyjaśnia pojęcia: „prąd elektryczny”, „przewodnik elektryczny” (B) rozpoznaje bieguny w różnych rodzajach baterii (C) na podstawie doświadczenia opisuje przepływ prądu w obwodzie elektrycznym (B)	posługując się schematycznym rysunkiem, wyjaśnia mechanizm przepływu prądu w obwodzie elektrycznym (B) wyjaśnia, jaką funkcję pełni włókno w żarówce (B)	porównuje wyładowanie elektryczne z prądem elektrycznym (C) wykazuje zależność między zamknięciem lub otwarciem obwodu elektrycznego a przepływem prądu (C)	projektuje obwód elektryczny z materiałów innych niż użyte w doświadczeniu na lekcji (C)
20	Lekcja 16. Jak działają urządzenia elektryczne?	podaje co najmniej 3 przykłady wykorzystywania prądu w życiu codziennym (A) posługując się prostym obwodem elektrycznym, sprawdza, jakie substancje przewodzą prąd (szkło, papier, plastik, metal, drewno) (C) wymienia zasady bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniami elektrycznymi (A)	wyjaśnia, co to znaczy, że substancja jest izolatorem (B) podaje przykłady przedmiotów wykonanych z izolatorów (A) wymienia skutki przepływu prądu w domowych urządzeniach elektrycznych (A) podaje jednostkę, w której się mierzy napięcie (A)	wyjaśnia na przykładach znaczenie przewodników i izolatorów prądu w życiu codziennym (B) wymienia źródła prądu i dobiera je do odbiorników, uwzględniając napięcie elektryczne (C)	odszukuje na domowych urządzeniach elektrycznych informacje o wymaganym napięciu (C)	projektuje i wykonuje plakat dotyczący zasad bezpiecznego posługiwania się urządzeniami elektrycznymi (B)
21	Lekcja 17. Co przyciągają magnesy?	definiuje pojęcie „magnes” (A) wykonuje (według instrukcji) doświadczenie badające magnetyczne właściwości różnych substancji (stal, aluminium, miedź, plastik, drewno) (C) buduje (według instrukcji podanej w podręczniku) prosty kompas (C)	podaje co najmniej 3 przykłady magnesów ze swojego otoczenia (A) bada doświadczalnie (według instrukcji) wzajemne oddziaływania magnesów (C) prawidłowo posługuje się kompasem (C)	opisuje właściwości magnesów i ich wzajemne oddziaływania (B) wyjaśnia zasadę działania kompasu (B) za pomocą doświadczenia określa czynniki zakłócające prawidłowe działanie kompasu (C)	wyjaśnia, dlaczego kompas można wykorzystać do określania kierunków geograficznych (B)	samodzielnie planuje i wykonuje doświadczenie wykazujące istnienie pola magnetycznego wytwarzanego przez magnes (D) sprawdza doświadczalnie, czy magnes przyciąga wszystkie metale (C)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
22	Lekcja 18.	Podsumowanie i sprawdzian z działu „Budowa i właściwości substancji”				
23	Podsumowanie działu 2					
Dział 3. SIŁY I RUCH – 9 godzin						
24	Lekcja 19. Zjawisko ruchu	wymienia co najmniej 2 przykłady ruchu (A)	definiuje prędkość jako drogę przebytą w jednostce czasu (A)	posługując się schematycznym rysunkiem zawartym w podręczniku, opisuje ruch ciała, uwzględniając tor, po którym to ciało się porusza, oraz zmiany prędkości ruchu (B)	pod opieką nauczyciela przeprowadza pomiar prędkości wody w najbliższej rzece (C)	samodzielnie wykonuje rysunek ilustrujący fazy ruchu ciała (innego niż opisane w podręczniku) oraz opisuje ten ruch (C)
25	Lekcja 19a. Ćwiczymy wyznaczanie prędkości	wymienia jednostki prędkości: $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ i $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ (A) prawidłowo odczytuje wskazania prędkościomierza w samochodzie i rowerze (C)	pracując w zespole, wyznacza prędkość swojego ruchu wyrażoną w metrach na sekundę (C)	w podręczniku, opisuje ruch ciała, uwzględniając tor, po którym to ciało się porusza, oraz zmiany prędkości ruchu (B) wykonuje proste zadania na obliczanie prędkości ciał (A)		
26	Lekcja 20. Siły i ruch	posługując się ilustracjami, wymienia co najmniej 2 skutki sił, które obserwuje w swoim otoczeniu (A)	podaje po 1 przykładzie z życia codziennego, kiedy siła wprawia ciało w ruch lub zwiększa prędkość ruchu ciała (A) wymienia siły oporu jako czynniki hamujące ruch (A)	wyjaśnia na przykładach, jak można zmniejszyć prędkość ciała lub je zatrzymać, zmienić jego kształt lub je zniszczyć (B)	przewiduje, co by było, gdyby nie działały siły oporu (D)	analizuje zależność między właściwościami ciał stałych (sprężystość, plastyczność, kruchość) a siłą, która powoduje zmiany ich kształtu lub zniszczenie (D)
27	Lekcja 21. Masa ciała i siła grawitacji	rozdziela pojęcia „masa” i „waga” (B) wymienia podstawowe jednostki masy (gram i kilogram) (A) prawidłowo posługuje się wagą kuchenną i odczytuje jednostki masy (C)	definiuje masę jako miarę ilości substancji (A) odczytuje z etykiet masę trzech produktów spożywczych (A) wykonuje (według instrukcji podanej w podręczniku) wagę szalkową i za jej pomocą waży wybrane przedmioty (C)	omawia mechanizm działania siły grawitacji (B) wyjaśnia zasadę działania wagi szalkowej (B)	wykazuje zależność między masą ciała a siłą grawitacji (D)	samodzielnie wykonuje wagę według własnego pomysłu i za jej pomocą waży przedmioty (C)
28	Lekcja 22. Substancje cięższe i lżejsze	rozdziela pojęcia: „masa” i „objętość” (B) prawidłowo odczytuje jednostki objętości (A) podaje po 2 przykłady zastosowania substancji lekkich i ciężkich w życiu codziennym (A)	wykonuje (według instrukcji) doświadczenie porównujące masy ciał mających tę samą objętość, lecz wykonanych z różnych substancji (C)	porównuje masy i objętości ciał zbudowanych z tej samej substancji (B)	porządkuje wybrane substancje od najlżejszej do najcięższej i na odwrót (C)	posługując się samodzielnie wykonanym wykresem słupkowym, porównuje objętość wybranych substancji o masie 1 kg (D)
29	Lekcja 23. Badamy siłę tarcia	na schematycznym rysunku wskazuje miejsce i zwrot działania siły tarcia (C)	bada doświadczalnie, od czego zależy siła tarcia (C) wymienia czynniki zwiększające i zmniejszające siłę tarcia (A)	wyjaśnia zależność między siłą tarcia a rodzajem podłoża, naciskiem ciała na podłoże i przesuwaniem lub toczeniem się ciała (C)	uzasadnia, że siła tarcia jest niezbędna w życiu i gospodarce człowieka (D)	tworzy „bank pomysłów” na wykorzystanie siły tarcia w życiu codziennym (D)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
30	Lekcja 24. Jak działają siły oporu powietrza i wody?	wykonuje (według instrukcji) doświadczenia badające opór powietrza i opór wody (C) wymienia czynniki, od których zależą siły oporu powietrza i wody (A)	podaje po 2 przykłady obserwowanych w przyrodzie sposobów zwiększania i zmniejszania oporu powietrza i wody (A) wymienia po 2 sposoby wykorzystywania oporu powietrza i wody w życiu codziennym (A)	wyjaśnia zależność między siłami oporu powietrza i wody a powierzchnią, kształtem ciał i ich prędkością poruszania się (B)	proponuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zależność między opływowym kształtem ciała a zmniejszaniem oporu wody i powietrza (D)	wykazuje doświadczalnie różnicę między siłami oporu wody i powietrza (D)
31	Lekcja 25. Podsumowanie działu 3	Podsumowanie i sprawdzian z działu „Siły i ruch”				
32						
Dział 4. ZIEMIA WE WSZECHŚWIECIE – 11 godzin						
33	Lekcja 26. Miejsce Ziemi we Wszechświecie	identyfikuje Słońce jako centrum Układu Słonecznego (A) wymienia planety Układu Słonecznego w kolejności od znajdującej się najbliżej Słońca do najbardziej oddalonej (A)	wyjaśnia pojęcie „orbita” (B) rozróżnia ciała niebieskie: planety, gwiazdy, księżyce (B) przedstawia założenia teorii heliocentrycznej Mikołaja Kopernika (A) wyjaśnia, dlaczego Ziemia jest zaliczana do planet (B)	opisuje planety Układu Słonecznego (B) charakteryzuje Księżyc jako naturalnego satelitę Ziemi (C)	wyszukuje i prezentuje informacje o Mikołaju Koperniku (C)	obserwuje ciała niebieskie, analizuje mapy nieba i na ich podstawie wskazuje na niebie wybrane gwiazdozbiory (D)
34	Lekcja 27. Ziemia i jej model	opisuje kształt Ziemi z wykorzystaniem jej modelu – globusa (B) odczytuje skalę, w jakiej wykonano globus (B)	wyjaśnia pojęcie „oś ziemska” (A) wskazuje na globusie oś ziemską oraz bieguny: północny i południowy (C)	opisuje mechanizm działania siły grawitacji (B)	wykazuje zależność między wysokością miejsca obserwacji nad powierzchnią Ziemi a obserwowanym widnokregiem (D)	dowodzi kulistości Ziemi, posługując się samodzielnie wykonanym rysunkiem, na którym przedstawia znikanie oddalających się statków z pola widzenia obserwatora (D)
35	Lekcja 28. Jak odnaleźć swój kraj na globusie?	wskazuje na globusie: bieguny, równik, południk zerowy i 180°, półkule (B) określa kierunki geograficzne na globusie i na mapie świata (C)	omawia sposób podziału kuli ziemskiej na półkule (B) wyjaśnia, czym się różni równik od pozostałych równoleżników (B)	omawia różnice między równoleżnikami i południkami (B)	wskazuje na mapie świata obiekty znajdujące się na wschód, zachód, północ i południe od Polski (C)	uzasadnia potrzebę stosowania siatki południków i równoleżników (D)
36	Lekcja 29. Lądy i oceany na Ziemi	podaje nazwy kontynentów i oceanów (A) wskazuje na globusie kontynenty i oceany (B) określa, na których półkulach leży Polska (C)	posługując się globusem i mapą świata, określa położenie kontynentów i oceanów względem równika i południka zerowego (C)	porównuje położenie Polski i Australii (C) wymienia kontynenty w kolejności od największego do najmniejszego (A)	opisuje położenie poszczególnych kontynentów i oceanów (ze szczególnym uwzględnieniem Europy) (C)	przedstawia projekt podróży dookoła świata: wyznacza jej trasę na mapie i opisuje jej przebieg (D)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
37	Lekcja 30. Ruch Ziemi wokół własnej osi	podaje kierunek obrotu Ziemi (A) prezentuje na modelu ruch obrotowy Ziemi (B) wymienia skutki ruchu obrotowego Ziemi (A)	wyjaśnia, co to jest ruch obrotowy Ziemi (B) za pomocą globusa i lampki prezentuje zależność między ruchem obrotowym Ziemi a następowaniem dnia i nocy (C) podaje, ile trwa pełny obrót Ziemi (A)	bada doświadczalnie oświetlenie Ziemi podczas ruchu obrotowego (C)	analizuje różnice czasu na Ziemi (D)	przygotowuje i przedstawia prezentację na temat skutków ruchu obrotowego Ziemi (innych niż w podręczniku) (D)
38	Lekcja 31. Ruch Ziemi dookoła Słońca	podaje wartość kąta nachylenia osi ziemskiej do płaszczyzny orbity (A) wymienia następstwa ruchu obiegowego Ziemi (A)	wyjaśnia, co to jest ruch obiegowy Ziemi (B) posługując się schematycznym rysunkiem, omawia zmiany oświetlenia Ziemi podczas ruchu obiegowego (B) podaje, ile trwa jeden obieg Ziemi dookoła Słońca (A)	bada doświadczalnie zmiany oświetlenia Ziemi podczas ruchu obiegowego (C)	uzasadnia wprowadzenie do kalendarza roku przestępnego (D)	wykazuje zależność między nachyleniem osi ziemskiej do płaszczyzny orbity a zmianami oświetlenia Ziemi w ciągu roku (D)
39	Lekcja 32. Zmiany pór roku	wymienia kolejno nazwy astronomicznych pór roku (A) podaje daty rozpoczęcia astronomicznych pór roku na półkuli północnej (A)	posługując się schematycznymi rysunkami, omawia oświetlenie Ziemi w różnych porach roku (C) wymienia obszary Ziemi, do których dociera najwięcej i najmniej energii słonecznej (A)	wskazuje zwrotniki na globusie i na mapie oraz podaje ich nazwy (B) wskazuje na globusie i na mapie obszary Ziemi, do których dociera najwięcej i najmniej energii słonecznej (B)	wykonuje doświadczenie badające wpływ kulistości Ziemi na ilość energii słonecznej docierającej do powierzchni Ziemi (C) opisuje zmiany astronomicznych pór roku na półkuli południowej (B)	wyszukuje i przedstawia informacje na temat stref oświetlenia Ziemi (C)
40	Lekcja 33. Dlaczego w Afryce jest gorąco, a na biegunach zimno?	wymienia elementy charakteryzujące klimat (A) odczytuje (według instrukcji) dane z wykresu klimatycznego dotyczące temperatury powietrza i opadów (B)	wyjaśnia różnice między pogodą i klimatem (B) charakteryzuje klimat obszaru, na którym leży Warszawa (C)	na podstawie wykresu klimatycznego określa charakterystyczne cechy klimatu danego obszaru (C) na podstawie danych przedstawionych w tabeli rysuje prosty wykres klimatyczny (C)	wykazuje zależność między klimatem a zróżnicowaniem krajobrazów na Ziemi (C)	posługując się mapą stref klimatycznych świata, charakteryzuje ich rozmieszczenie na Ziemi (C)
41	Lekcja 33a. Ćwiczymy posługiwanie się wykresem klimatycznym					
42	Lekcja 34. Podsumowanie działu 4	Podsumowanie i sprawdzian z działu „Ziemia we Wszechświecie”				
43						

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyty ćwiczeń	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 5. WOKÓŁ EUROPY – 8 godzin						
44	Lekcja 35. Poznajemy mapy świata	wyszukuje w atlasie mapę fizyczną świata i wskazuje jej elementy (B) wyszukuje w atlasie mapę polityczną świata i wymienia jej elementy (B)	wymienia podobieństwa i różnice między fizyczną a polityczną mapą świata (B) wyszukuje podane przez nauczyciela obiekty geograficzne na mapie fizycznej i na mapie politycznej świata (C)	omawia treść map fizycznych i politycznych świata (B) porównuje obraz Ziemi na globusie i na mapie świata (C)	wyjaśnia, dlaczego obraz Ziemi na mapie jest zniekształcony (B)	swobodnie posługuje się fizyczną i polityczną mapą świata (C)
45	Lekcja 36. Jak poznawano świat?	wymienia nazwiska odkrywców z epoki wielkich odkryć geograficznych (A) wskazuje na mapach w podręczniku trasy wypraw Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana (A)	opisuje przebieg największych wypraw odkrywczych Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana (B)	opisuje wyprawy takich podróżników, jak: Vasco da Gama, Amerigo Vespucci, James Cook, Robert Peary, Roald Amundsen (B)	wyjaśnia przyczyny morskich podróży Europejczyków w XV i XVI wieku (B) na podstawie dostępnych źródeł informacji ustala położenie Wysp Korzennych (C) wyjaśnia, dlaczego w przeszłości Wyspy Korzenne były celem wypraw morskich (D)	przedstawia pozytywne i negatywne skutki odkryć geograficznych (C)
46	Lekcja 37. Europa – nasz kontynent	lokalizuje Europę na mapie świata (B) odczytuje z legendy mapy krajobrazowej Europy nazwy krajobrazów i wskazuje te krajobrazy na mapie (A)	określa położenie Europy na kuli ziemskiej (C) wskazuje na mapie fizycznej Europy umowną granicę między Europą i Azją (B) analizuje krajobrazową mapę Europy (C) opisuje roślinność charakterystyczną dla północnej, środkowej i południowej Europy (B)	opisuje przebieg umownej granicy między Europą i Azją (B) wyjaśnia, jak zmienia się klimat Europy z północy na południe kontynentu (B) opisuje cechy krajobrazu gór wysokich w Europie, np. Pirenejów, Alp, Karpat	dowodzi istnienie zależności między warunkami klimatycznymi a zróżnicowaniem krajobrazowym Europy (D)	na podstawie map krajobrazowych kontynentów w atlasie lub mapy krajobrazowej świata porównuje krajobraz Europy z krajobrazami innych kontynentów (C)
47	Lekcja 38. Polska jest jednym z państw Europy	wskazuje na mapie politycznej Europy Polskę i jej granice (B) podaje nazwy państw sąsiadujących z Polską (A) lokalizuje na mapie państwa sąsiadujące z Polską (B) podaje nazwy stolic krajów sąsiadujących z Polską (A)	wskazuje na mapie Europy wybrane państwa (B) posługując się wykresami słupkowymi, odczytuje dane na temat wielkości wybranych państw europejskich i ich zaludnienia (B)	opisuje położenie Polski w Europie (B) wskazuje na mapie politycznej Europy państwa Unii Europejskiej (B)	porównuje wielkość państw europejskich i ich zaludnienie (C) wyjaśnia, co oznacza dla Polski członkostwo w Unii Europejskiej (B)	korzystając z dostępnych źródeł informacji, projektuje i wykonuje minileksykon krajów sąsiadujących z Polską (C)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyty ćwiczeń	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:
48	Lekcja 39. W krajobrazie śródziemnomorskim	wskazuje na mapie świata i wymienia co najmniej 2 państwa leżące nad Morzem Śródziemnym (B) wymienia cechy klimatu śródziemnomorskiego (A) podaje co najmniej 3 przykłady roślin śródziemnomorskich (A) wymienia co najmniej 3 uprawy charakterystyczne dla rejonu śródziemnomorskiego (A)	opisuje położenie Morza Śródziemnego na kuli ziemskiej (B) wyjaśnia pojęcie „krajobraz śródziemnomorski” (B) na podstawie wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat śródziemnomorski (C) identyfikuje na ilustracjach elementy charakterystyczne dla krajobrazu śródziemnomorskiego (A)	omawia przystosowania roślin śródziemnomorskich do okresowego niedoboru wody (B) wyjaśnia, czym jest makia (B) omawia czynniki wpływające na powstanie makii (B)	uzasadnia atrakcyjność turystyczną rejonu Morza Śródziemnego (B) ocenia wpływ ruchu turystycznego na krajobraz śródziemnomorski (D)	pracując w zespole, projektuje i wykonuje folder o rejonie śródziemnomorskim dla turystów (C)
49	Lekcja 40. Wśród wysokich szczytów Alp	wskazuje Alpy na mapie fizycznej Europy (B) odczytuje nazwę oraz wysokość najwyższego szczytu Alp (B) identyfikuje na ilustracjach elementy charakterystyczne dla krajobrazu alpejskiego (A) wymienia w kolejności piętra roślinne występujące w Alpach (A)	omawia położenie Alp na kontynencie europejskim (B) na podstawie mapy politycznej odczytuje nazwy krajów alpejskich (B) wymienia elementy rzeźby terenu charakterystyczne dla Alp (A) wymienia charakterystyczne cechy krajobrazu alpejskiego (elementy rzeźby wysokogórskiej, lodowce górskie, piętra roślinne) (A)	wyjaśnia przyczyny występowania pięter roślinnych w Alpach (B) wymienia czynniki kształtujące rzeźbę Alp (A)	porównuje krajobrazy Alp i Tatr (wysokości, piętra roślinne) (C) uzasadnia atrakcyjność turystyczną rejonu alpejskiego (B)	na podstawie dostępnych źródeł informacji analizuje mechanizm tworzenia się i przemieszczania lodowców górskich (D)
50	Lekcja 41.	Podsumowanie i sprawdzian z działu „Wokół Europy”				
51	Podsumowanie działu 5					
Dział 6. DOKOŁA ŚWIATA – 16 godzin						
52	Lekcja 42. Życie oceanu	podaje po jednym przykładzie organizmów żyjących w wodach przybrzeżnych, w otwartym oceanie oraz w morskich głębinach (A)	wyjaśnia, co to jest plankton (B) rozpoznaje na ilustracjach wybrane organizmy oceaniczne (B) układa łańcuch pokarmowy z organizmów żyjących w oceanie (C)	charakteryzuje warunki panujące w wodach przybrzeżnych, w otwartym oceanie i w morskich głębinach (B) charakteryzuje wybrane organizmy oceaniczne ze szczególnym uwzględnieniem ich przystosowania do życia na różnej głębokości (C)	wyjaśnia, co utrudnia poznawanie życia w głębinach oceanicznych (B)	przewiduje, jakie mogą być skutki rosnącego zanieczyszczenia wód oceanicznych (D)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
53	Lekcja 43. Strefy krajobrazowe na Ziemi	wymienia nazwy stref krajobrazowych w kolejności od równika do biegunów (A) wskazuje na krajobrazowej mapie świata poszczególne strefy krajobrazowe (B) identyfikuje na ilustracjach krajobrazy poszczególnych stref (C) podaje nazwę strefy krajobrazowej, w której leży Polska (B)	wyjaśnia, jakie czynniki wpływają na istnienie stref krajobrazowych na Ziemi (B) wymienia krajobraz gór wysokich jako przykład krajobrazu, którego występowanie nie zależy od położenia między równikiem a biegunem (A) wymienia krajobraz miejski jako przykład krajobrazu stworzonego przez człowieka (A)	posługując się krajobrazową i polityczną mapą świata, określa strefy krajobrazowe, w których leżą wybrane kraje (C)	wyjaśnia, dlaczego krajobraz gór wysokich nie zależy od położenia między równikiem a biegunami (B)	analizuje symetryczne względem równika występowanie stref krajobrazowych (D)
54	Lekcja 44. W wilgotnym lesie równikowym	wskazuje na krajobrazowej mapie świata obszary wilgotnych lasów równikowych (B) odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji leżącej w lesie równikowym (B) podaje co najmniej 3 przykłady roślin i zwierząt lasu równikowego (A)	opisuje rozmieszczenie lasów równikowych na Ziemi (B) wymienia cechy klimatu strefy lasów równikowych (A) wyjaśnia, dlaczego las równikowy jest wiecznie zielony (B) rozpoznaje i identyfikuje na ilustracjach rośliny i zwierzęta typowe dla lasu równikowego (B) opisuje przystosowania wybranego zwierzęcia żyjącego w lesie równikowym do nadrzewnego trybu życia (C)	opisuje wędrówkę Stońca po niebie na równiku (B) na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat strefy wilgotnych lasów równikowych (C) wymienia czynniki wpływające na bogactwo świata roślin i zwierząt w lesie równikowym (A)	uzasadnia istnienie zależności między dostępem do światła a rozmieszczeniem roślin w wiecznie zielonym lesie równikowym (D)	porównuje roślinność wilgotnego lasu równikowego i lasu w najbliższej okolicy (C)
55	Lekcja 45. Jak żyją ludzie w lesie równikowym?	wymienia Pigmejów jako przykład ludu zamieszkującego obszary lasu równikowego (A) podaje, czym zajmują się mieszkańcy lasu równikowego (A) wymienia co najmniej 3 rośliny uprawiane w lesie równikowym (A)	wyjaśnia wpływ klimatu na zaludnienie strefy lasów równikowych (B) rozpoznaje na ilustracjach wybrane rośliny uprawne, będące źródłem pożywienia ludności w strefie równikowej (B)	uzasadnia stwierdzenie, że mieszkańcy lasu równikowego są narażeni na wiele chorób (C) charakteryzuje warunki rozwoju rolnictwa w lesie równikowym (B)	samodzielnie wyszukuje i prezentuje informacje na temat produktów pochodzących ze strefy lasów równikowych (C)	wykazuje zależność między wycinaniem i wypalaniem lasu równikowego a ubożeniem gleby (D) przewiduje skutki nadmiernego wycinania lasów równikowych (D)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
56	Lekcja 46. Na bezkresnych obszarach sawann	wskazuje na krajobrazowej mapie świata obszary sawann (B) odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji znajdującej się na sawannie (B) wymienia pory roku na sawannie (A) podaje 3 przykłady roślin sawanny (A) podaje co najmniej po 3 przykłady zwierząt roślinożernych i drapieżnych sawanny (A)	opisuje rozmieszczenie sawann na Ziemi (B) wymienia cechy klimatu strefy sawann (A) rozpoznaje na ilustracjach rośliny i zwierzęta typowe dla sawanny (B) omawia przystosowania wybranych zwierząt sawanny do zdobywania pokarmu (B) układa dwa łańcuchy pokarmowe z organizmów sawanny afrykańskiej (C)	na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat w strefie sawanny (C) omawia przystosowania roślinności sawann do okresów suszy i naturalnych pożarów (B) porównuje przystosowania roślin do życia na sawannie i w lesie równikowym (C)	posługując się wykresami klimatycznymi, porównuje klimat stref sawanny i lasu równikowego (C) wykazuje zależność między klimatem a rytmem życia roślin i zwierząt sawanny (C)	tworzy galerię fotografii porównujących sawannę w porze deszczowej i suchej (D)
57	Lekcja 47. Jak żyją ludzie na sawannach?	wymienia Masajów jako przykład ludu zamieszkującego sawannę (A) podaje, czym zajmują się mieszkańcy sawanny (A) wymienia co najmniej po 2 przykłady roślin uprawianych na sawannach oraz hodowanych tam zwierząt (A)	wyjaśnia wpływ klimatu na życie ludzi w strefie sawann (B) wyjaśnia, na czym polega koczowniczy tryb życia (B) wyjaśnia, dlaczego mieszkańcy sawanny często chorują (C)	omawia przyczyny i skutki niedoboru wody dla ludności żyjącej na sawannach (B) wykazuje zależność między następstwami po sobie pory deszczowej i suchej a rytmem życia mieszkańców sawanny (C)	przygotowuje informację na temat turystycznych ofert wypraw na sawannę (C)	wyszukuje i prezentuje różne opinie na temat pustynnienia sawann i związku między intensywnym gospodarowaniem człowieka a pustynnieniem sawann (D)
58	Lekcja 48. Krajobrazy pustyń gorących	wskazuje na krajobrazowej mapie świata obszary pustyń gorących (B) odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji znajdującej się na pustyni gorącej (B) podaje co najmniej po 2 przykłady roślin i zwierząt żyjących na pustyniach gorących (A) wymienia rodzaje pustyń gorących (A)	opisuje rozmieszczenie pustyń gorących na Ziemi (B) wymienia cechy klimatu strefy pustyń gorących (A) rozpoznaje na ilustracjach rośliny i zwierzęta typowe dla pustyni gorącej (B) posługując się przykładami, opisuje przystosowania wybranych roślin i zwierząt do życia na pustyni (B) wyjaśnia, co to jest oaza (B)	na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat strefy pustyń gorących (C) wyjaśnia, dlaczego niektóre rośliny pustynne nie wytwarzają liści (B) określa warunki, w jakich występuje woda na pustyni (B)	wykazuje zależność między stopniem zachmurzenia a wysokością dobowej amplitudy temperatury powietrza na pustyni (C) posługując się wykresem klimatycznym, porównuje klimat strefy pustyń gorących i strefy sawann (C)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji analizuje i przedstawia proces przekształcania się pustyni skalistej w pustynię piaszczystą (D)
59	Lekcja 49. Jak żyją ludzie na pustyniach gorących?	wymienia Tuaregów jako przykład ludu zamieszkującego obszary pustynne (A) podaje sposoby gospodarowania w oazach (A) wymienia po 3 przykłady roślin uprawianych w strefie pustyń gorących i hodowanych tam zwierząt (A)	wyjaśnia, dlaczego na obszarach pustynnych warunki życia ludzi są bardzo trudne (B) uzasadnia konieczność nawadniania pól w oazach na pustyni (C)	wykazuje zależność między warunkami klimatycznymi a rozmieszczeniem ludności w strefie pustyń gorących (C)	określa wpływ zasobów ropy naftowej i gazu ziemnego na rozwój krajów leżących w strefie pustyń gorących (C)	przygotowuje i przedstawia prezentację na temat koczowniczego trybu życia beduinów (D)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyty ćwiczeń	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:
60	Lekcja 50. W stepie – krainie traw	wskazuje na krajobrazowej mapie świata obszary stepów (B) odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji leżącej na stepie (B) podaje co najmniej po 2 przykłady roślin i zwierząt stepowych (A) wskazuje czarnoziemy jako charakterystyczne gleby stepowe (A) wymienia Mongołów jako przykład ludu zamieszkującego obszary stepów (A)	opisuje rozmieszczenie stepów na Ziemi oraz podaje ich lokalne nazwy (step, preria, pampa) (B) wymienia cechy klimatu strefy stepów (A) rozpoznaje na ilustracjach typowe rośliny i zwierzęta stepowe (B) posługując się przykładami, opisuje przystosowania wybranych roślin i zwierząt do życia na stepie (B)	na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat strefy stepów (C) omawia sposoby zagospodarowania stepów (B) wykazuje zależność między warunkami klimatycznymi a rozmieszczeniem ludności na stepach (C)	wyjaśnia, dlaczego tak wiele stepowych zwierząt buduje nory (B)	uzasadnia stwierdzenie, że stepy zagospodarowane przez człowieka to najważniejsze obszary upraw jadalnych roślin na świecie (D)
61	Lekcja 51. W lasach tajgi	wskazuje na krajobrazowej mapie świata rozmieszczenie tajgi (B) odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji w tajdze (B) podaje co najmniej po 3 przykłady roślin i zwierząt występujących w tajdze (A)	opisuje rozmieszczenie tajgi na Ziemi (B) wymienia cechy klimatu strefy tajgi (A) rozpoznaje na ilustracjach typowe rośliny i zwierzęta tajgi (B) posługując się przykładami, opisuje przystosowania wybranych roślin i zwierząt do życia w klimacie strefy tajgi (B)	wskazuje na mapie i odczytuje nazwy państw, na których terenie znajduje się tajga (C) wyjaśnia, dlaczego tajga nie występuje na półkuli południowej (B) na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat strefy tajgi (C)	porównuje sposoby przetrwania zimy w tajdze przez niedźwiedzia brunatnego, salamandrę syberyjską i zającą amerykańskiego (C)	przygotowuje i prezentuje informacje na temat zwierząt drapieżnych żyjących w tajdze (innych niż w podręczniku) (D)
62	Lekcja 52. Jak żyją ludzie w tajdze?	wymienia Jakutów jako przykład ludu zamieszkującego obszary tajgi (A) podaje tradycyjne zajęcia mieszkańców tajgi (A) wymienia największe bogactwa naturalne strefy tajgi (A)	wyjaśnia, co utrudnia ludziom życie w tajdze (B) definiuje pojęcie „wieloletnia zmarzlina” (A) wskazuje na mapie krajobrazowej świata rejony tajgi wykorzystywane rolniczo (B) wskazuje na mapach krajobrazowych Europy, Azji i Ameryki Północnej cztery miasta leżące w strefie tajgi i podaje ich nazwy (B)	wykazuje zależność między warunkami klimatycznymi a słabym zaludnieniem strefy tajgi (C)	wyjaśnia mechanizm szybkiego niszczenia dróg i linii kolejowych w tajdze (B)	wykorzystując dodatkowe źródła informacji, opisuje życie mieszkańców Jakucji (C)

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	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:
63	Lekcja 53. Bezleśny krajobraz tundry	wymienia Inuitów jako przykład ludu zamieszkującego strefę tundry (A) wskazuje na krajobrazowej mapie świata obszary tundry (B) odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji znajdującej się w tundrze (B) podaje co najmniej po 2 przykłady roślin i zwierząt występujących w tundrze (A)	opisuje rozmieszczenie tundry na Ziemi (B) wymienia cechy klimatu strefy tundry (A) rozpoznaje na ilustracjach typowe dla tundry rośliny i zwierzęta (B) posługując się przykładami, opisuje przystosowania wybranych roślin i zwierząt do życia w klimacie strefy tundry (B)	wyjaśnia pojęcia: „dzień polarny”, „noc polarna” (B) na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat strefy tundry (C) wyjaśnia przyczyny występowania w tundrze licznych jezior i terenów podmokłych (B)	porównuje klimaty stref tajgi i tundry (C) wyjaśnia, dlaczego w tundrze nie rosną drzewa (B)	wykorzystując dodatkowe źródła informacji, opisuje życie mieszkańców północnych krańców Europy, Azji lub Ameryki Północnej (C)
64	Lekcja 54. Krajobrazy pustyni lodowych	wskazuje na krajobrazowej mapie świata obszary pustyni lodowych (B) odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji leżącej na Antarktydzie (B) podaje co najmniej 2 przykłady zwierząt żyjących na obszarze pustyni lodowych (A)	opisuje rozmieszczenie pustyni lodowych na Ziemi (B) wymienia cechy klimatu strefy pustyni lodowych (A) rozpoznaje na ilustracjach typowe zwierzęta pustyni lodowych (B) posługując się przykładami, opisuje przystosowania wybranych zwierząt do życia na pustyni lodowej (B) wymienia co najmniej trzy różnice między Antarktydą i Arktyką (A) wyjaśnia, dlaczego obszary pustyni lodowych są niemal bezludne (B)	opisuje mechanizm powstawania lądolodu (B) wyjaśnia, dlaczego pustynie lodowe są najzimniejszymi rejonami Ziemi (B)	uzasadnia występowanie dni i nocy polarnych w strefie pustyni lodowych (C) układa łańcuch pokarmowy z organizmów żyjących w Arktyce lub na Antarktydzie (C)	przygotowuje i prezentuje informacje na temat wypraw na bieguny: północny i południowy (D)
65	Lekcja 55. Rośliny i zwierzęta na świecie	wymienia czynniki decydujące o rozmieszczeniu organizmów na Ziemi (A) wykonuje (według instrukcji) doświadczenie badające, jak obecność i powierzchnia liści wpływa na utratę wody przez roślinę (C) wymienia co najmniej po 2 przykłady przystosowań roślin i zwierząt do życia na gorących i zimnych obszarach Ziemi (A)	na podstawie doświadczenia wyjaśnia, jak rośliny chronią się przed utratą wody (B) podaje co najmniej 2 przykłady roślin ograniczających utratę wody (A) podaje co najmniej 2 przykłady zwierząt, które zasypiają na czas zimy lub na czas pory suchej (A)	uzasadnia, dlaczego w Polsce drzewa liściaste zrzucają liście jesienią, a na sawannie przed nadejściem pory suchej (C) na podstawie ilustracji określa różnice w wyglądzie i budowie liś: pustynnego, rudego i polarnego (C)	uzasadnia różnice w wyglądzie i budowie liś: pustynnego, rudego i polarnego (C) posługując się przykładami, wykazuje zależność między środowiskiem życia a ubarwieniem zwierzęcia (C)	na podstawie dodatkowych źródeł informacji dokonuje analizy porównawczej trybu życia niedźwiedzia brunatnego i polarnego (D)
66	Lekcja 56. Podsumowanie działu 6	Podsumowanie i sprawdzian z działu „Dookoła świata”				
67						

Numer lekcji	Tytuł lekcji w podręczniku lub zeszyte ćwiczeń	Nauczyciel ocenia:
Projekty edukacyjne – 21 godzin		
68	Jak realizować projekt edukacyjny?	• znajomość zasad i etapów tworzenia projektów edukacyjnych, • wybór i ujęcie tematu, • oryginalność pomysłu na realizację wybranego tematu,
69–80	Realizacja projektów edukacyjnych w zespołach uczniowskich*	• stopień realizacji założonych celów, • terminowość wykonywania prac projektowych, • zaangażowanie poszczególnych członków zespołu w wykonywanie przydzielonych zadań, • umiejętność pracy w grupie, • poprawność merytoryczną i językową, • strukturę wystąpienia,
81–87	Podsumowanie projektów edukacyjnych*	• jasność i płynność przekazu, • dobór środków wyrazu, • stopień zainteresowania odbiorców, • zgodność treści z tematem i założonymi celami, • estetykę wykonania, • trafność doboru materiałów źródłowych (W ocenie projektu edukacyjnego będą pomocne wybrane narzędzia dostępne na stronie http://www.nowaera.pl/o-metodzie-projektow/system-oceniania-pracy-uczniow.html)
88	Pożegnanie z przyrodą*	uczeń wymienia możliwości dalszego poszerzania wiedzy przyrodniczej

* Lekcje niezamieszczone w podręczniku