

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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 1. Poznajemy warsztat przyrodnika						
1. Przyroda i jej składniki	1. Poznajemy składniki przyrody	wymienia dwa elementy przyrody nieożywionej ; wymienia dwa elementy przyrody ożywionej	wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>przyroda</i> ; wymienia trzy składniki przyrody nieożywionej niezbędne do życia ; podaje trzy przykłady wytworów działalności człowieka	wymienia cechy ożywionych elementów przyrody ; wskazuje w najbliższym otoczeniu wytwory działalności człowieka	podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej z przyrodą ożywioną ; klasyfikuje wskazane elementy na ożywione i nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka	wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na wybrane pozostałe elementy
2. Jak poznawać przyrodę?	2. Jakimi sposobami poznajemy przyrodę?	wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata ; podaje dwa przykłady informacji uzyskanych dzięki wybranym zmysłom ; wyjaśnia, czym jest obserwacja	omawia na przykładach , rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata ; wymienia źródła informacji o przyrodzie ; omawia najważniejsze zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia obserwacji i wykonywania doświadczeń	porównuje ilość i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów ; wymienia cechy przyrodnika ; określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody ; omawia etapy doświadczenia	wyjaśnia, w jakim celu prowadzi się doświadczenia i eksperymenty przyrodnicze ; wyjaśnia różnice między eksperymentem a doświadczeniem	na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk (np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt) ; przeprowadza dowolne doświadczenie, posługując się instrukcją, zapisuje obserwacje i wyniki ; wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów
3. Przyrządy i pomoce przyrodnika	3. Przyrządy i pomoce ułatwiające prowadzenie obserwacji	podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie ; przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki ; notuje dwa-trzy spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów ; wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu ; wykonuje pomiar przy użyciu taśmy mierniczej	przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu ; proponuje przyrządy, które należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie ; określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów ; opisuje sposób użycia taśmy mierniczej	planuje miejsca dwóch – trzech obserwacji ; proponuje przyrząd odpowiedni do obserwacji konkretnego obiektu ; wymienia najważniejsze części mikroskopu	planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie ; uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji; omawia sposób przygotowania obiektu do obserwacji mikroskopowej	przygotowuje notatkę na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji, np. odległych obiektów lub głębin
4. Określamy kierunki geograficzne	4. W jaki sposób określamy kierunki geograficzne?	podaje nazwy głównych kierunków geograficznych wskazanych przez nauczyciela na widnokreśgu ; wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu na podstawie	podaje nazwy głównych kierunków geograficznych ; przyporządkowuje skróty do nazw głównych kierunków geograficznych ; określa warunki korzystania z kompasu; posługując się	wyjaśnia, co to jest widnokreślak ; omawia budowę kompasu ; samodzielnie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu ; wyjaśnia, w jaki sposób	podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych ; porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą	podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych ; omawia sposób wyznaczania kierunku północnego za

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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. Określamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu i gnomonu – lekcja w terenie	instrukcji słownej ; określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu (prosty patyk lub pręt, słoneczny dzień)	instrukcją, wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą gnomonu	wyznacza się kierunki pośrednie	kompasu i gnomonu ; wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwy kierunków pośrednich	pomocą Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu
5. Co pokazujemy na planach?	6. Co to jest plan?	oblicza wymiary biurka w skali 1 : 10 ; rysuje plan biurka w skali 1 : 10	wyjaśnia, jak powstaje plan ; rysuje plan dowolnego przedmiotu (wymiary przedmiotu podzielne bez reszty przez 10) w skali 1 : 10	wyjaśnia pojęcie <i>skala liczbowa</i> ; oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5, 1 : 20, 1 : 50; wykonuje szkic terenu szkoły	rysuje plan pokoju w skali 1 : 50 ; dobiera skalę do wykonania planu dowolnego obiektu : wykonuje szkic okoliczności	wyjaśnia pojęcia: <i>skala mianowana, podziałka liniowa</i>
6. Jak czytamy plany i mapy?	7. Czytamy plan miasta i mapę turystyczną	wymienia rodzaje map; odczytuje informacje zapisane w legendzie planu	wyjaśnia pojęcia <i>mapa</i> i <i>legenda</i> ; określa przeznaczenie planu miasta i mapy turystycznej; rozpoznaje obiekty przedstawione na planie lub mapie za pomocą znaków kartograficznych	opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie lub mapie ; przygotowuje zbiór znaków kartograficznych dla planu lub mapy najbliższej okolicy	porównuje dokładność planu miasta i mapy turystycznej; odszukuje na mapie wskazane obiekty	rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy) i używając właściwych znaków kartograficznych
7. Jak się orientować w terenie?	8. Jak się orientować w terenie?	wskazuje kierunki geograficzne na mapie; odszukuje na planie okolicy wskazany obiekt, np. kościół, szkołę	określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu ; opowiada, jak zorientować plan lub mapę za pomocą kompasu	wyjaśnia, na czym polega orientowanie planu lub mapy ; orientuje plan lub mapę za pomocą kompasu	orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie	dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu
	9. Ćwiczymy orientowanie się w terenie – lekcja w terenie					
Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze						

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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. Substancje wokół nas	12. Otaczają nas substancje	wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady ciał stałych, cieczy i gazów ; wskazuje w najbliższym otoczeniu dwa przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych ; podaje dwa przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych; porównuje ciała stałe z cieczami pod względem jednej właściwości (kształt)	wymienia stany skupienia, w jakich występują substancje; podaje dwa-trzy przykłady wykorzystania właściwości ciał stałych w życiu codziennym	wyjaśnia, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej ; podaje przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych i cieczy oraz gazów	klasyfikuje ciała stałe ze względu na właściwości ; wyjaśnia, na czym polega kruchość, plastyczność i sprężystość ; porównuje właściwości ciał stałych, cieczy i gazów opisuje zasadę działania termometru cieczowego	uzasadnia, popierając przykładami z życia, dlaczego ważna jest znajomość właściwości ciał
2. Woda występuje w trzech stanach skupienia	13. Poznajemy stany skupienia wody	wymienia stany skupienia wody w przyrodzie ; podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia ; omawia budowę termometru; odczytuje wskazania termometru; wyjaśnia, na czym polega krzepnięcie i topnienie	wyjaśnia zasadę działania termometru ; przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące: – wpływ temperatury otoczenia na parowanie wody, – obecność pary wodnej w powietrzu; wyjaśnia, na czym polega parowanie i skraplanie wody	wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania; formułuje wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń ; przyporządkowuje stan skupienia wody do wskazań termometru	dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu; podaje przykłady z życia codziennego zmian stanów skupienia wody; przedstawia w formie schematu zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie	przedstawia zmiany stanów skupienia wody podczas jej krążenia w przyrodzie, posługując się wykonanym przez siebie prostym rysunkiem
3. Składniki pogody	14. Poznajemy składniki pogody	wymienia przynajmniej trzy składniki pogody; rozpoznaje na dowolnej ilustracji rodzaje opadów ; wyjaśnia, dlaczego burze są groźne	wyjaśnia, co nazywamy pogodą ; wyjaśnia pojęcia: <i>upał</i> , <i>przymrozek</i> , <i>mróz</i> ; podaje nazwy osadów atmosferycznych	podaje, z czego mogą być zbudowane chmury ; rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych na ilustracjach ; wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne; wyjaśnia, jak powstaje wiatr	wyjaśnia, jak się tworzy nazwę wiatru; rozpoznaje na mapie rodzaje wiatrów ; wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju opadów i osadów	wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi
4. Obserwujemy pogodę	15. Obserwujemy pogodę	dobiera przyrządy do pomiaru trzy składników pogody; odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego; na podstawie instrukcji buduje wiatromierz; odczytuje symbole umieszczone na	zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną ; omawia sposób pomiaru ilości opadów; podaje jednostki, w których wyraża się składniki pogody; na podstawie instrukcji buduje deszczomierz ; prowadzi tygodniowy kalendarz pogody na podstawie	wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych; dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody ; przygotowuje możliwą prognozę pogody na	odczytuje prognozę pogody przedstawioną za pomocą znaków graficznych; na podstawie obserwacji określa kierunek wiatru	przygotowuje i prezentuje informacje na temat rodzajów wiatru występujących na świecie ; na podstawie opisu przedstawia, w formie mapy, prognozę pogody dla Polski

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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:
	16. Obserwacja i pomiar składników pogody – lekcja w terenie	mapie pogody; przedstawia stopień zachmurzenia za pomocą symboli; przedstawia rodzaj opadów za pomocą symboli	obserwacji wybranych składników pogody; określa aktualny stopień zachmurzenia nieba na podstawie obserwacji; opisuje tęczę	następny dzień dla swojej miejscowości		
5. „Wędrówka” Słońca po niebie	17. „Wędrówka” Słońca po niebie	wyjaśnia pojęcia <i>wschód Słońca</i> , <i>zachód Słońca</i> ; rysuje „drogę” Słońca na niebie ; podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku ; podaje po trzy przykłady zmian zachodzących	omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokregiem ; omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia ; wyjaśnia pojęcia <i>równonoc przesilenie</i> ; omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku	określa zależność między wysokością Słońca a temperaturą powietrza; określa zależność między wysokością Słońca a długością cienia ; wyjaśnia pojęcie <i>górowanie Słońca</i> ; omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokregiem w poszczególnych porach roku	omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia ; porównuje wysokość Słońca nad widnokregiem oraz długość cienia podczas górowania w poszczególnych porach roku	podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia (np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa); wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności
	18. Jak zmieniają się pogoda i przyroda w ciągu roku? – lekcja w terenie	w przyrodzie ożywionej w poszczególnych porach roku				
Dział 3. Poznajemy świat organizmów						
1. Organizmy mają wspólne cechy	21. Poznajemy budowę i czynności życiowe organizmów	Wyjaśnia, po czym rozpozna organizm; wymienia przynajmniej trzy czynności życiowe organizmów ; omawia jedną wybraną przez siebie czynność życiową organizmów ; odróżnia przedstawione na ilustracji organizmy jednokomórkowe od wielokomórkowych	wyjaśnia pojęcia <i>organizm jednokomórkowy</i> , <i>organizm wielokomórkowy</i> ; podaje charakterystyczne cechy organizmów ; wymienia czynności życiowe organizmów ; rozpoznaje na ilustracji wybrane organy / narządy	omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych ; charakteryzuje czynności życiowe organizmów ; omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego	podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy (np. ruch, wzrost) ; porównuje rozmnażanie płciowe z rozmnażaniem bezpłciowym	prezentuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi ; omawia podział organizmów na pięć królestw
2. Organizmy różnią się sposobem odżywiania	22. Jak odżywiają się rośliny i dla jakich organizmów są pożywiem?	określa, czy podany organizm jest samożywny, czy cudzożywny ; podaje przykłady organizmów cudzożywnych: mięsożernych, roślinożernych i wszystkożernych; wskazuje na ilustracji charakterystyczne cechy drapieżników	dzieli organizmy cudzożywne ze względu na rodzaj pokarmu; podaje przykłady organizmów roślinożernych ; dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców; wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność	wyjaśnia pojęcia: <i>organizm samożywny</i> , <i>organizm cudzożywny</i> ; wymienia cechy roślinożerców ; wymienia, podając przykłady, sposoby zdobywania pokarmu przez organizmy cudzożywne; podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi ; wymienia przedstawicieli pasożytów	omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny; określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi ; wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo	prezentuje, w dowolnej formie, informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin
	23. W jaki sposób organizmy cudzożywne zdobywają pokarm?					

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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:
3. Zależności pokarmowe między organizmami	24. Poznajemy zależności pokarmowe między organizmami	układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów ; analizując sieć pokarmową, układa jeden łańcuch pokarmowy	wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe; podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego	wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego ; wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa	omawia rolę destruentów w łańcuchu pokarmowym	podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt ; uzasadnia, że zniszczenie jednego z ogniw łańcucha pokarmowego może doprowadzić do wyginięcia innych ogniw
Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka						
1. Trawienie i wchłanianie pokarmu	28. Poznajemy składniki pokarmu	podaje przykłady produktów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy ; omawia znaczenie wody dla organizmu	wymienia składniki pokarmowe ; przyporządkowuje podane pokarmy do wskazanej grupy pokarmowej	omawia rolę składników pokarmowych w organizmie ; wymienia produkty zawierające sole mineralne	omawia rolę witamin ; wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin; omawia rolę soli mineralnych w organizmie	przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności
	29. Jak przebiega trawienie i wchłanianie pokarmu?	wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego ; wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm ; uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem	wymienia narządy budujące przewód pokarmowy ; omawia rolę układu pokarmowego ; podaje zasady higieny układu pokarmowego	wyjaśnia pojęcie <i>trawienie</i> ; opisuje drogę pokarmu w organizmie; omawia, co dzieje się w organizmie po zakończeniu trawienia pokarmu	wyjaśnia rolę enzymów trawiennych; wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu	omawia rolę narządów wspomagających trawienie ; wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki
2. Układ krwionośny transportuje krew	30. Jaką rolę odgrywa układ krwionośny?	wskazuje na schemacie serce i naczynia krwionośne ; wymienia rodzaje naczyń krwionośnych; mierzy puls ; podaje dwa przykłady zachowań korzystnie wpływających na pracę układu krążenia	omawia rolę serca i naczyń krwionośnych; na schemacie pokazuje poszczególne rodzaje naczyń krwionośnych	wymienia funkcje układu krwionośnego ; wyjaśnia, czym jest tętno ; omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie; proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego	wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny ; podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego	prezentuje, w dowolnej formie, informacje na temat; składników krwi i grup krwi
3. Układ oddechowy zapewnia wymianę gazową	31. Jak oddychamy?	pokazuje na modelu lub planszy dydaktycznej położenie narządów budujących układ oddechowy ; wymienia zasady higieny układu oddechowego	wymienia narządy budujące drogi oddechowe ; wyjaśnia, co dzieje się z powietrzem podczas wędrowki przez drogi oddechowe ; określa rolę układu oddechowego ; opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu	określa cel wymiany gazowej ; omawia rolę poszczególnych narządów układu oddechowego ; wyjaśnia, dlaczego drogi oddechowe są wyściełane przez komórki z rzęskami	wyjaśnia, na czym polega współpraca układów pokarmowego, krwionośnego i oddechowego wykonuje schematyczny rysunek ilustrujący wymianę gazową zachodzącą w płucach	ilustruje wymianę gazową zachodzącą w komórkach ciała ; planuje i prezentuje doświadczenie potwierdzające obecność pary wodnej w wydychanym powietrzu

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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. Szkielet i mięśnie umożliwiają ruch	32. Jakie układy narządów umożliwiają organizmowi ruch?	wskazuje na sobie, modelu lub planszy elementy szkieletu ; wyjaśnia pojęcie <i>stawy</i> ; omawia dwie zasady higieny układu ruchu	wymienia elementy budujące układ ruchu ; podaje nazwy i wskazuje główne elementy szkieletu ; wymienia trzy funkcje szkieletu ; wymienia zasady higieny układu ruchu	rozdziela rodzaje połączeń kości ; podaje nazwy głównych stawów u człowieka ; wyjaśnia, w jaki sposób mięśnie są połączone ze szkieletem	porównuje zakres ruchów stawów: barkowego, biodrowego i kolanowego ; na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach ; omawia pracę mięśni szkieletowych	wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę ciała ; omawia działanie mięśni budujących narządy wewnętrzne
5. Układ nerwowy kontroluje pracę organizmu	33. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narząd wzroku	wskazuje, na planszy położenie układu nerwowego ; wskazuje na planszy lub modelu położenie narządów zmysłów ; wymienia zadania narządów smaku i powonienia ; wymienia, podając przykłady, rodzaje smaków ; wymienia dwa zachowania niekorzystnie wpływające na układ nerwowy	omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów ; omawia rolę skóry jako narządu zmysłu ; wymienia zasady higieny oczu i uszu	omawia, korzystając z planszy, w jaki sposób powstaje obraz oglądanego obiektu ; wskazuje na planszy elementy budowy oka: soczewkę, siatkówkę i źrenicę ; wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewód słuchowy i błonę bębenkową ; omawia zasady higieny układu nerwowego	wymienia zadania mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów ; wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia podaje wspólną cechę narządów zmysłu węchu i smaku ; wskazuje na planszy drogę informacji dźwiękowych ; uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów ; na podstawie doświadczenia formułuje wniosek dotyczący zależności między zmysłem smaku a zmysłem powonienia	podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego ; prezentuje informacje na temat wad wzroku lub słuchu
	34. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narządy: węchu, smaku, słuchu i dotyku					
6. Układ rozrodczy umożliwia wydawanie na świat potomstwa	35. Jak jest zbudowany układ rozrodczy?	wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego ; rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską ; wyjaśnia pojęcie <i>zapłodnienie</i>	wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy ; określa rolę układu rozrodczego ; omawia zasady higieny układu rozrodczego ; wskazuje na planszy miejsce rozwoju nowego organizmu	omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego	wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego ; omawia przebieg rozwoju nowego organizmu wskazuje na planszy narządy układu rozrodczego męskiego i żeńskiego	prezentuje informacje na temat roli kobiet i mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie na przestrzeni kilku pokoleń (np. zajęcia prababci, babci, mamy, starszej siostry, itp.)
7. Dojrzwianie to czas wielkich zmian	36. Dojrzwianie to czas wielkich zmian	podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzwiania u własnej płci ; podaje dwa przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzwiania	wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzwiania u dziewcząt i chłopców ; omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzwiania	opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzwiania	wyjaśnia, na przykładach, czym jest odpowiedzialność	prezentuje informacje dotyczące zagrożeń, na które mogą być narażone dzieci w okresie dojrzwiania

Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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. Zdrowy styl życia	39. Jak dbać o higienę?	wymienia co najmniej trzy zasady zdrowego stylu życia ; korzystając z piramidy zdrowego żywienia i aktywności fizycznej, wskazuje produkty, które należy spożywać w dużych i w małych ilościach ; wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk; omawia sposób dbania o zęby ; wymienia dwie zasady bezpieczeństwa podczas zabaw na świeżym powietrzu	podaje zasady prawidłowego odżywiania ; wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry ; opisuje sposób pielęgnacji paznokci ; wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży podaje przykłady wypoczynku czynnego i biernego	wymienia (wszystkie) zasady zdrowego stylu życia ; wyjaśnia rolę aktywności fizycznej w zachowaniu zdrowia ; opisuje sposób pielęgnacji skóry ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania ; wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej	wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia ; omawia skutki niewłaściwego odżywiania się ; wyjaśnia, na czym polega higiena osobista ; podaje sposoby uniknięcia zakażenia się grzybicą	przygotowuje propozycję prawidłowego jadłospisu na trzy dni, odpowiedniego w okresie dojrzewania
2. Choroby, którymi można się zarazić	40. Poznajemy choroby zakaźne	wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych ; wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą oddechową ; wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą pokarmową	wymienia przyczyny chorób zakaźnych ; wymienia nazwy chorób przenoszonych drogą oddechową ; omawia objawy wybranej choroby przenoszonej drogą oddechową ; omawia przyczyny zatruc ; określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę	wyjaśnia, czym są szczepionki ; wymienia sposoby zapobiegania chorobom przenoszonym drogą oddechową ; wymienia szkody, które pasożyty powodują w organizmie ; omawia objawy zatruc	porównuje objawy przebiegania z objawami grypy i anginy ; klasyfikuje pasożyty na wewnętrzne i zewnętrzne, podaje przykłady pasożytów ; charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka ; opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych ; wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę	przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania
3. Jak sobie radzić w niebezpiecznych sytuacjach?	41. Jak uniknąć niebezpiecznych sytuacji w naszym otoczeniu?	wymienia zjawiska pogodowe, które mogą stanowić zagrożenie ; odróżnia muchomora sromotnikowego od innych grzybów ; określa sposób postępowania po użądleniu	określa zasady postępowania w czasie burzy, gdy przebywa się w domu lub poza nim ; rozpoznaje owady, które mogą być groźne	wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego ; wymienia objawy zatrucia grzybami	omawia sposób postępowania po ukąszeniu przez żmiję ; rozpoznaje dziko rosnące rośliny trujące	prezentuje plakat ostrzegający o niebezpieczeństwach w swojej okolicy

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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:
	42. Niebezpieczeństwa i pierwsza pomoc w domu	omawia zasady postępowania podczas pielęgnacji roślin hodowanych w domu; podaje przykłady środków czystości, które stwarzają zagrożenia dla zdrowia; wymienia rodzaje urazów skóry	podaje przykłady trujących roślin hodowanych w domu; przyporządkowuje nazwę zagrożenia do symboli umieszczanych na opakowaniach; omawia sposób postępowania przy otarciach i skaleczeniach	omawia zasady pierwszej pomocy po kontakcie ze środkami czystości	omawia zasady postępowania w przypadku oparzeń	
4. Uzależnienia są groźne	43. Uzależnienia i ich skutki	podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka; opisuje zachowanie świadczące o mogącym rozwinąć się uzależnieniu od komputera lub telefonu; prezentuje zachowanie asertywne w wybranej sytuacji	podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać; podaje przykłady skutków działania alkoholu na organizm; podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie	wyjaśnia, na czym polega palenie bierne; wymienia skutki przyjmowania narkotyków; wyjaśnia, czym jest asertywność	wyjaśnia, czym jest uzależnienie; charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym; uzasadnia konieczność zachowań asertywnych; uzasadnia, dlaczego napoje energetyzujące nie są obojętne dla zdrowia	przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym; prezentuje informacje na temat możliwych przyczyn, postaci i profilaktyki chorób nowotworowych
Dział 6. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy						
1. Co to jest krajobraz?	46. Co to jest krajobraz?	rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów; podaje przykłady krajobrazu naturalnego; wymienia nazwy krajobrazów kulturowych; określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy	wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów; wymienia rodzaje krajobrazów (naturalny, kulturowy); wyjaśnia pojęcie: <i>krajobraz kulturowy</i> ; wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki, które są wytworami człowieka	wyjaśnia pojęcie: <i>krajobraz</i> ; wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz; omawia cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych; wskazuje składniki naturalne w krajobrazie najbliższej okolicy	opisuje krajobraz najbliższej okolicy	wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia krajobrazu najbliższej okolicy
2. Ukształtowanie terenu	47. Poznajemy formy terenu	rozpoznaje na ilustracji formy terenu; wyjaśnia, czym są równiny; wykonuje modele wzniesienia i doliny	omawia na podstawie ilustracji elementy wzniesienia; wskazuje formy terenu w krajobrazie najbliższej okolicy	opisuje wklęsłe formy terenu; opisuje formy terenu dominujące w krajobrazie najbliższej okolicy	klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości; omawia elementy doliny	przygotuje krótką prezentację o najciekawszych formach terenu (w Polsce, w Europie, na świecie)
3. Czy wszystkie skały są twarde?	48. Czy wszystkie skały są twarde?	przyporządkowuje jedną – dwie okazane skały do poszczególnych grup (C)	podaje nazwy grup skał (A); podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych (B)	opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C); rozpoznaje co najmniej jedną skałę występującą w najbliższej okolicy (C/D)	opisuje skały występujące w najbliższej okolicy (D); omawia proces powstawania gleby (B)	przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem (D)

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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. Wody słodkie i wody słone	49. Wody słodkie i wody słone	podaje przykłady wód słonych (B); wskazuje na mapie przykład wód stojących i płynących w najbliższej okolicy (D)	podaje przykłady wód słodkich (w tym wód powierzchniowych) (B); wskazuje różnice między oceanem a morzem (B); na podstawie ilustracji rozróżnia rodzaje wód stojących i płynących (C / D); wymienia różnice między jeziorem a stawem (C)	wyjaśnia pojęcia: <i>wody słodkie</i> , <i>wody słone</i> (B); wykonuje schemat podziału wód powierzchniowych (C); omawia warunki niezbędne do powstania jeziora (B); porównuje rzekę z kanałem śródlądowym (C)	charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi (C); omawia, jak powstają bagna (B); charakteryzuje wody płynące (C)	prezentuje informacje typu „naj” (najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębia oceaniczna) (D); wyjaśnia, czym są lodowce i lądolody (B)
5. Krajobraz wczoraj i dziś	50. Krajobraz wczoraj i dziś	rozpoznaje na zdjęciach krajobraz kulturowy ; podaje dwa-trzy przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy	wymienia, podając przykłady, od czego pochodzą nazwy miejscowości ; podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych	omawia zmiany w krajobrazie wynikające z rozwoju rolnictwa ; omawia zmiany w krajobrazie związane z rozwojem przemysłu ; wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości	podaje przykłady działalności człowieka, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu ; wskazuje źródła, z których można uzyskać informacje o historii swojej miejscowości	przygotowuje plakat lub prezentację multimedialną na temat zmian krajobrazu na przestrzeni dziejów ; przygotowuje prezentację multimedialną lub plakat „Moja miejscowość dawniej i dziś”
6. Obszary i obiekty chronione	51. Obszary i obiekty chronione	wymienia dwie-trzy formy ochrony przyrody w Polsce ; podaje dwa-trzy przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych ; wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła	wyjaśnia, co to są parki narodowe ; podaje przykłady obiektów, które są pomnikami przyrody ; omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych	wyjaśnia cel ochrony przyrody ; wyjaśnia, co to są rezerваты przyrody ; wyjaśnia różnice między ochroną ścisłą a ochroną czynną ; podaje przykład obszaru chronionego lub pomnika przyrody znajdującego się w najbliższej okolicy	wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym (; na podstawie mapy w podręczniku lub atlasie podaje przykłady pomników przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Polski i swojego województwa	prezentuje w dowolnej formie informacje na temat ochrony przyrody w najbliższej okolicy (gminie, powiecie lub województwie)
Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie						
1. Warunki życia w wodzie	54. Poznajemy warunki życia w wodzie	podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie ; wymienia dwa przykłady innych przystosowań organizmów do życia w wodzie	omawia, popierając przykładami, przystosowania zwierząt do życia w wodzie ; wyjaśnia, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą przetrwać zimę	omawia, na przykładach, przystosowania roślin do ruchu wód ; omawia sposób pobierania tlenu przez organizmy wodne	wyjaśnia pojęcie <i>plankton</i> ; charakteryzuje, na przykładach, przystosowania zwierząt do ruchu wody	prezentuje informacje o największych organizmach żyjących w środowisku wodnym

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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. Z biegiem rzeki	55. Poznajemy rzekę	wskazuje na ilustracji elementy rzeki: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście	podaje po dwie-trzy nazwy organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki ; omawia warunki panujące w górnym biegu rzeki	wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki ; porównuje warunki życia w poszczególnych biegach rzeki ; omawia przystosowania organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki	porównuje świat roślin i zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki ; rozpoznaje na ilustracjach organizmy charakterystyczne dla każdego z biegów rzeki	podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka
3. Życie w jeziorze	56. Poznajemy warunki życia w jeziorze	przyporządkowuje na schematycznym rysunku nazwy do stref życia w jeziorze ; odczytuje z ilustracji nazwy dwóch–trzech organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora	podaje nazwy stref życia w jeziorze ; wymienia grupy roślin żyjących w strefie przybrzeżnej ; rozpoznaje na ilustracjach pospolite rośliny wodne przytwierdzone do podłoża	charakteryzuje przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej ; wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora ; wymienia zwierzęta żyjące w strefie przybrzeżnej ; charakteryzuje przystosowania ptaków i ssaków do życia w strefie przybrzeżnej	wyjaśnia pojęcie <i>plankton</i> ; charakteryzuje poszczególne strefy jeziora ; rozpoznaje na ilustracjach pospolite zwierzęta związane z jeziorami ; układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy występujący w jeziorze	przygotowuje prezentację na temat trzech–czterech organizmów tworzących plankton ; prezentuje informacje „naj-” na temat jezior w Polsce, w Europie i na świecie
4. Warunki życia na łądzie	57. Warunki życia na łądzie	wymienia czynniki warunkujące życie na łądzie ; omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury	omawia przystosowania roślin do niskiej lub wysokiej temperatury	charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające przed utratą wody ; wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru ; opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych	omawia negatywną i pozytywną rolę wiatru w życiu roślin ; charakteryzuje wymianę gazową u roślin ; wymienia przystosowania roślin do wykorzystania światła	prezentuje informacje na temat przystosowań dwóch–trzech gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych
5. Las ma budowę warstwową	58. Poznajemy budowę lasu i panujące w nim warunki 59. Jakie organizmy spotykamy w lesie? – lekcja w terenie	wskazuje warstwy lasu na planszy dydaktycznej lub ilustracji ; wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w dwóch wybranych warstwach lasu ; podaje trzy zasady zachowania się w lesie	podaje nazwy warstw lasu; omawia zasady zachowania się w lesie ; rozpoznaje pospolite organizmy żyjące w poszczególnych warstwach lasu ; rozpoznaje pospolite grzyby jadalne	omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu	charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach	prezentuje informacje o życiu wybranych organizmów leśnych (innych niż omawiane na lekcji) z uwzględnieniem ich przystosowań do życia w danej warstwie lasu

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4

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:
6. Jakie drzewa rosną w lesie?	60. Poznajemy różne drzewa	podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych ; rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste	porównuje wygląd igieł sosny i świerka ; wymienia cechy budowy roślin iglastych ułatwiające ich rozpoznawanie, np. kształt i liczba igieł, kształt i wielkość szyszek ; wymienia cechy ułatwiające rozpoznawanie drzew liściastych	porównuje drzewa liściaste z iglastymi ; rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste ; rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych ; wymienia typy lasów rosnących w Polsce	podaje przykłady drzew rosnących w lasach liściastych, iglastych i mieszanych	prezentuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych regionów świata, uprawianych w ogrodach
7. Na łące	61. Na łące	podaje dwa przykłady znaczenia łąki ; wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw ; rozpoznaje przynajmniej trzy gatunki poznanych roślin łąkowych	wymienia cechy łąki ; wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej ; przedstawia w formie łańcucha pokarmowego proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące	omawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku ; rozpoznaje przynajmniej pięć gatunków roślin występujących na łące ; wyjaśnia, w jaki sposób ludzie wykorzystują łąki	przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki ; uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt	wykonuje zielnik z roślin łąkowych poznanych na lekcji lub innych
8. Na polu uprawnym	62. Na polu uprawnym	wymienia nazwy zbóż ; rozpoznaje na ilustracjach owies, pszenicę i żyto ; podaje przykłady warzyw uprawianych na polach ; wymienia dwa szkodniki upraw polowych	omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych ; rozpoznaje nasiona trzech zbóż ; wyjaśnia, które rośliny nazywamy chwastami ; uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu	wyjaśnia pojęcia <i>zboża ozime</i> , <i>zboża jare</i> ; podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw ; wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych	podaje przykłady innych upraw niż zboża i warzywa, wskazując sposoby ich wykorzystywania ; przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych ; rozpoznaje zboża rosnące w najbliższej okolicy	wyjaśnia, czym jest walka biologiczna ; prezentuje informacje na temat korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki