**Wymagania edukacyjne z przyrody „Tajemnice przyrody”**

**Oddział 4d**

|  |  | **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna** | **Ocena dobra** | **Ocena bardzo dobra** | **Ocena celująca** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * wymienia dwa elementy przyrody nieożywionej ;
* wymienia dwa elementy przyrody ożywionej
 | * wyjaśnia znaczenie pojęcia przyroda ;
* wymienia trzy niezbędne do życia składniki przyrody nieożywionej ;
* 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 składniki przyrody, nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka
 | * wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na jej pozostałe elementy
 |
|  |  | * 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 liczbę 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 doświadczalnych
 |
|  |  | * 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 ;
* dokonuje pomiaru z wykorzystaniem taśmy mierniczej
 | * przyporządkowuje przyrząd służący do prowadzenia obserwacji do obserwowanego obiektu ;
* wymienia propozycje przyrządów, 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
 |
|  |  | * podaje nazwy głównych kierunków geograficznych wskazanych przez nauczyciela na widnokręgu ;
* wyznacza – na podstawie instrukcji słownej – główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu ;
* określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu, czyli prostego patyka lub pręta, w słoneczny dzień
 | * podaje nazwy głównych kierunków geograficznych ;
* przyporządkowuje skróty do nazw głównych kierunków geograficznych ;
* określa warunki korzystania z kompasu ;
* posługując się instrukcją, wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą gnomonu
 | * wyjaśnia, co to jest widnokrąg ;
* omawia budowę kompasu ;
* samodzielnie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu ;
* wyjaśnia, w jaki sposób wyznacza się kierunki pośrednie
 | * podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych;
* porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu;
* wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwy kierunków pośrednich
 | * omawia sposób wyznaczania kierunku północnego na podstawie położenia Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu
 |
|  |
|  |  |
| **Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady ciał stałych, cieczy i gazów (B);
* wskazuje w najbliższym otoczeniu po 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, np. kształtu
 | * wymienia stany skupienia, w których 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 swoje stanowisko przykładami z życia, dlaczego ważna jest znajomość właściwości ciał
 |
|  |  | * 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 znane z życia codziennego przykłady 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 rysunkiem
 |
|  |  | * wymienia przynajmniej trzy składniki pogody;
* rozpoznaje na dowolnej ilustracji rodzaje opadów;
* wyjaśnia, dlaczego burze są groźne
 | * wyjaśnia, co nazywamy pogodą;
* wyjaśnia pojęcia: upał, przymrozek, mróz;
* podaje nazwy osadów atmosferycznych
 | * podaje, z czego są zbudowane chmury;
* rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych na ilustracjach;
* wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne;
* wyjaśnia, jak powstaje wiatr
 | * wyjaśnia, jak tworzy się 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
 |
|  |  | * dobiera odpowiednie przyrządy służące do pomiaru trzech składników pogody;
* odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego;
* na podstawie instrukcji buduje wiatromierz;
* odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody;
* przedstawia stopień zachmurzenia za pomocą symboli;
* przedstawia rodzaj opadów za pomocą symboli
 | * zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną;
* omawia sposób pomiaru ilości opadów;
* podaje jednostki, w których wyraża się składniki pogody;
* buduje deszczomierz na podstawie instrukcji;
* prowadzi tygodniowy kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody;
* określa aktualny stopień zachmurzenia nieba na podstawie obserwacji;
* opisuje tęczę
 | * wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych;
* dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody;
* przygotowuje możliwą prognozę pogody dla swojej miejscowości na następny dzień
 | * odczytuje prognozę pogody przedstawioną za pomocą znaków graficznych;
* określa kierunek wiatru na podstawie obserwacji
 | * na podstawie opisu przedstawia – w formie mapy – prognozę pogody dla Polski
 |
|  |
|  |  | * wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, zachód Słońca;
* rysuje „drogę” Słońca na niebie;
* podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku;
* podaje po trzy przykłady zmian zachodzących w przyrodzie ożywionej w poszczególnych porach roku
 | * omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokręgiem;
* omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia;
* wyjaśnia pojęcia: równonoc, przesilenie;
* 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 górowanie Słońca;
* omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokręgiem w poszczególnych porach roku
 | * omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia;
* porównuje wysokość Słońca nad widnokręgiem 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
 |
|  |
|  |  |
| **Dział 3. Poznajemy świat organizmów** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * wyjaśnia, po czym rozpoznaje się organizm;
* wymienia przynajmniej trzy czynności życiowe organizmów;
* omawia jedną wybraną przez siebie czynność życiową organizmów;
* odróżnia przedstawione na ilustracji organizmy jednokomórkowe od organizmów wielokomórkowych
 | * wyjaśnia pojęcia: organizm jednokomórkowy, organizm wielokomórkowy;
* 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
 | * omawia podział organizmów na pięć królestw
 |
|  |  | * określa, czy podany organizm jest samożywny czy cudzożywny;
* podaje przykłady organizmów cudzożywnych: mięsożernych, roślinożernych i wszystkożernych;
* wskazuje na ilustracji charakterystyczne cechy drapieżników
* układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów; układa jeden łańcuch pokarmowy na podstawie analizy sieci pokarmowej
 | * dzieli organizmy cudzożywne ze względu na rodzaj pokarmu;
* podaje przykłady organizmów roślinożernych;
* dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców; wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność
* wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe; podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego
 | * wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny;
* wymienia cechy roślinożerców;
* wymienia, podając przykłady, sposoby zdobywania pokarmu przez organizmy cudzożywne ;
* podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi;
* wymienia przedstawicieli pasożytów;
* wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego
 | * omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny;
* określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi
* wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo;
* omawia rolę destruentów w łańcuchu pokarmowym
 | * prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin; podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt;
* wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa;
* uzasadnia, że zniszczenie jednego z ogniw łańcucha pokarmowego może doprowadzić do wyginięcia innych ogniw
 |
|  |
|  |  | * wymienia korzyści wynikające z uprawy roślin w domu i ogrodzie;
* podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka w domu;
* podaje przykład drobnego zwierzęcia żyjącego w domu;
* rozpoznaje trzy zwierzęta żyjące w ogrodzie
 | * podaje trzy przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw;
* wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana;
* omawia zasady opieki nad zwierzętami;
* podaje przykłady dzikich zwierząt żyjących w mieście;
* wykonuje zielnik, w którym umieszcza pięć okazów
 | * rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe;
* wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin;
* określa cel hodowania zwierząt w domu;
* wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu ;
* wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt
* wyjaśnia, dlaczego coraz więcej dzikich zwierząt przybywa do miast
 | * opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy;
* formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie
 | * prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe;
* przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt, np. omówienie najszybszych zwierząt
 |
|  |  |
| **Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * 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;
* omawia rolę soli mineralnych w organizmie
 | * wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin
 |
|  | * 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 trawienie;
* 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
 |
|  |  | * 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;
* pokazuje na schemacie poszczególne rodzaje naczyń krwionośnych
 | * wymienia funkcje układu krwionośnego;
* wyjaśnia, czym jest tętno;
* omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie
 | * wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny;
* podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego
 | * proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego
 |
|  |  | * 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 wędrówki 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
 | * planuje i prezentuje doświadczenie potwierdzające obecność pary wodnej w wydychanym powietrzu
 |
|  |  | * wskazuje na sobie, modelu lub planszy elementy szkieletu;
* wyjaśnia pojęcie stawy;
* 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
 | * rozróżnia rodzaje połączeń kości;
* podaje nazwy głównych stawów u człowieka;
* wyjaśnia, w jaki sposób mięśnie są połączone ze szkieletem
 | * 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
 |
|  |  | * 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 wpływające niekorzystnie na układ nerwowy
 | * omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów;
* omawia rolę skóry jako narządu zmysłu;
* wymienia zasady higieny oczu i uszu
 | * 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 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
 | * wskazuje na planszy elementy budowy oka: soczewkę, siatkówkę i źrenicę;
* omawia, korzystając z planszy, w jaki sposób powstaje obraz oglądanego obiektu
 |
|  |
|  |  | * wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego;
* rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską;
* wyjaśnia pojęcie zapłodnienie
 | * 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
 | * omawia przebieg rozwoju nowego organizmu
* wskazuje na planszy narządy układu rozrodczego męskiego i układu rozrodczego żeńskiego
 | * wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego
 |
|  |  | * podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci;
* podaje dwa przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzewania
 | * wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców;
* omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzewania
 | * opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzewania
 | * wyjaśnia na przykładach, czym jest odpowiedzialność
 | * prezentuje informacje dotyczące zagrożeń, na które mogą być narażone dzieci w okresie dojrzewania
 |
|  |  |
| **Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * wymienia co najmniej trzy zasady zdrowego stylu życia;
* korzystając z piramidy zdrowego żywienia, wskazuje produkty, które należy spożywać w dużych i w małych ilościach;
* wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk;
* omawia sposoby 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 wypoczynku 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 na uniknięcie zakażenia się grzybicą
 | * przygotowuje propozycję prawidłowego jadłospisu na trzy dni, który będzie odpowiedni w okresie dojrzewania
 |
|  |  | * wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych i zwierząt pasożytniczych;
* wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą oddechową;
* wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych przez uszkodzoną skórę;
* 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 zatruć;
* określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę
 | * wymienia sposoby zapobiegania chorobom przenoszonym drogą oddechową;
* wymienia szkody, które pasożyty powodują w organizmie;
* omawia objawy zatruć
 | * porównuje objawy przeziębienia z objawami grypy i anginy;
* klasyfikuje pasożyty na wewnętrzne i zewnętrze, podaje ich przykłady;
* charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka;
* opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych;
* wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę
 | * wyjaśnia, czym są szczepionki
* przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania na nią
 |
|  |  | * 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 informujący o zagrożeniach w swojej okolicy
 |
|  | * 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 w wypadku otarć i skaleczeń
 | * omawia zasady pierwszej pomocy po kontakcie ze środkami czystości
 | * omawia zasady postępowania w przypadku oparzeń
 |
|  |  | * 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, dlaczego napoje energetyzujące nie są obojętne dla zdrowia
 | * uzasadnia konieczność zachowań asertywnych;
* przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym
 |
|  |  |
| **Dział 6. Orientujemy się w terenie** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * 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 skala liczbowa;
* oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5, 1 : 20, 1 : 50
 | * rysuje plan pokoju w skali 1 : 50;
* dobiera skalę do wykonania planu dowolnego obiektu;
* wykonuje szkic terenu szkoły
 | * wykonuje szkic okolic szkoły;
* wyjaśnia pojęcia: skala mianowana, podziałka liniowa
 |
|  |  | * wymienia rodzaje map;
* odczytuje informacje zapisane w legendzie planu
 | * wyjaśnia pojęcia: mapa i legenda;
* rozpoznaje obiekty przedstawione na planie lub mapie za pomocą znaków kartograficznych
 | * opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie lub mapie;
* określa przeznaczenie planu miasta i mapy turystycznej
 | * odszukuje na mapie wskazane obiekty;
* przygotowuje zbiór znaków kartograficznych dla planu lub mapy najbliższej okolicy
 | * porównuje dokładność planu miasta i mapy turystycznej
 |
|  |  | * 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
 |
|  |
|  |  |
| **Dział 7. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * 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 krajobraz kulturowy;
* wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki, które są wytworami człowieka
 | * wyjaśnia pojęcie krajobraz
* wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz;
* omawia cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych;
* wskazuje naturalne składniki krajobrazu najbliższej okolicy
 | * opisuje krajobraz najbliższej okolicy
 | * wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia krajobrazu najbliższej okolicy
 |
|  |  | * rozpoznaje na ilustracji wzniesienia i zagłębienia;
* 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;
* rysuje formy terenu dominujące w krajobrazie najbliższej okolicy
 | * klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości;
* omawia elementy doliny
 | * przygotowuje krótką prezentację o najciekawszych formach terenu w Polsce i na świecie
 |
|  |  | * przyporządkowuje jedną/dwie pokazane skały do poszczególnych grup
 | * podaje nazwy grup skał;
* podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych
 | * opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych ;
* rozpoznaje co najmniej jedną skałę występującą w najbliższej okolicy
 | * opisuje skały występujące w najbliższej okolicy;
* omawia proces powstawania gleby
 | * przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem
 |
|  |  | * podaje przykłady wód słonych;
* wskazuje na mapie przykład wód stojących i płynących w najbliższej okolicy
 | * podaje przykłady wód słodkich – w tym wód powierzchniowych;
* wskazuje różnice między oceanem a morzem;
* na podstawie ilustracji rozróżnia rodzaje wód stojących i płynących;
* wymienia różnice między jeziorem a stawem
 | * wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone;
* wykonuje schemat podziału wód powierzchniowych;
* omawia warunki niezbędne do powstania jeziora;
* porównuje rzekę z kanałem śródlądowym
 | * charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi;
* omawia, jak powstają bagna;
* charakteryzuje wody płynące
 | * prezentuje informacje typu „naj” – najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębia oceaniczna;
* wyjaśnia, czym są lodowce i lądolody
 |
|  |  | * rozpoznaje na zdjęciach krajobraz kulturowy;
* podaje dwa/trzy przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy
 | * wymienia, podając przykłady, od jakich nazw 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; przygotuje prezentację
* multimedialną lub plakat pt. „Moja miejscowość dawniej i dziś”
 |
|  |  | * wymienia dwie/trzy formy ochrony przyrody w Polsce;
* podaje dwa/trzy przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych;
* wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła
 | * wyjaśnia, czym są parki narodowe;
* podaje przykłady obiektów, które są pomnikami przyrody;
* omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych
 | * wyjaśnia cel ochrony przyrody
* wyjaśnia, czym są rezerwaty 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 8. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie** |
|  | **Uczeń:** |
|  |  | * podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie;
* wymienia dwa przykłady innych przystosowań organizmów do życia w wodzie
 | * omawia na przykładach przystosowania zwierząt do życia w wodzie;
* wyjaśnia, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą przetrwać zimę
 | * omawia na przykładach przystosowania roślin do ruchu wody;
* omawia sposób pobierania tlenu przez organizmy wodne
 | * wyjaśnia pojęcie plankton;
* omawia na przykładach przystosowania zwierząt do ruchu wody
 | * prezentuje informacje o największych organizmach żyjących w środowisku wodnym
 |
|  |  | * wskazuje na ilustracji elementy rzeki: źródło, bieg górny, bieg środkowy, bieg dolny, ujście
 | * podaje 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
 | * rozpoznaje na ilustracjach organizmy charakterystyczne dla każdego z biegów rzeki;
* omawia przystosowania organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki
 | * porównuje świat roślin oraz zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki
 |
|  |  | * przyporządkowuje na schematycznym rysunku odpowiednie 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 strefy przybrzeżnej do życia w wodzie
 | * 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 i na świecie
 |
|  |  | * wymienia czynniki warunkujące życie na lądzie;
* omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury
 | * omawia przystosowania roślin do niskiej lub wysokiej temperatury
 | * charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające je przed utratą wody;
* wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru
 | * omawia negatywną i pozytywną rolę wiatru w życiu roślin;
* opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych;
* wymienia przystosowania roślin do wykorzystania światła
 | * prezentuje informacje na temat przystosowań dwóch/trzech gatunków roślin lub zwierząt do życia w ekstremalnych warunkach lądowych
 |
|  |  | * 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
 | * charakteryzuje warunki abiotyczne panujące w poszczególnych warstwach lasu;
* rozpoznaje pospolite grzyby jadalne
 | * charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach
 | * omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu
 |
|  |
|  |  | * podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych;
* rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste
 | * porównuje wygląd igieł sosny z igłami 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 drzewami 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, które są uprawiane w polskich ogrodach
 |
|  |  | * 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 poznanych na lekcji roślin łąkowych lub innych roślin
 |
|  |  | * wymienia nazwy zbóż;
* rozpoznaje na ilustracjach owies, pszenicę i żyto;
* podaje przykłady warzyw uprawianych na polach;
* wymienia nazwy dwóch szkodników 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: zboża ozime, zboża jare
* podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw
 | * 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, w jakiś sposób człowiek może wykorzystać dziko żyjące zwierzęta do ochrony roślin uprawnych przez szkodnikami
 |