

## Klasa 4

### Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika

#### dopuszczający

- ✓ wymienia dwa elementy przyrody nieożywionej (A)\*;
- ✓ wymienia dwa elementy przyrody ożywionej (A)
- ✓ wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata (A);
- ✓ podaje dwa przykłady informacji uzyskanych dzięki wybranym zmysłom (A);
- ✓ wyjaśnia, czym jest obserwacja (B)
- ✓ podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie (A);
- ✓ przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki (C);
- ✓ notuje dwa/trzy spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów (C);
- ✓ wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C);
- ✓ dokonuje pomiaru z wykorzystaniem taśmy mierniczej (C)
- ✓ podaje nazwy głównych kierunków geograficznych wskazanych przez nauczyciela na widnokregu (A);
- ✓ wyznacza – na podstawie instrukcji słownej – główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C);
- ✓ określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu, czyli prostego patyka lub pręta, w słoneczny dzień (B)

#### dostateczny

- ✓ wyjaśnia znaczenie pojęcia przyroda (B);
- ✓ wymienia trzy niezbędne do życia składniki przyrody nieożywionej (A);
- ✓ podaje trzy przykłady wytworów działalności człowieka (A)
- ✓ omawia na przykładach rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata (B);
- ✓ wymienia źródła informacji o przyrodzie (A);
- ✓ omawia najważniejsze zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia obserwacji i wykonywania doświadczeń (B)
- ✓ przyporządkowuje przyrząd służący do prowadzenia obserwacji do obserwowanego obiektu (C);
- ✓ wymienia propozycje przyrządów, które należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie (D);
- ✓ określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów (C);
- ✓ opisuje sposób użycia taśmy mierniczej (B)
- ✓ podaje nazwy głównych kierunków geograficznych (A);
- ✓ przyporządkowuje skróty do nazw głównych kierunków geograficznych (A);
- ✓ określa warunki korzystania z kompasu (A);
- ✓ posługując się instrukcją, wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą gnomonu

#### dobry

- ✓ wymienia cechy ożywionych elementów przyrody (A);
- ✓ wskazuje w najbliższym otoczeniu wytwory działalności człowieka (C)
- ✓ porównuje liczbę i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów

- ✓ wymienia cechy przyrodnika (A);
- ✓ określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody (B);
- ✓ omawia etapy doświadczenia (B)
- ✓ planuje miejsca dwóch/trzech obserwacji (D);
- ✓ proponuje przyrząd odpowiedni do obserwacji konkretnego obiektu (C);
- ✓ wymienia najważniejsze części mikroskopu (A)
- ✓ wyjaśnia, co to jest widnokrug (B);
- ✓ omawia budowę kompasu (B);
- ✓ samodzielnie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C);
- ✓ wyjaśnia, w jaki sposób wyznacza się kierunki pośrednie (B)

#### bardzo dobry

- ✓ podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej z przyrodą ożywioną (A);
- ✓ klasyfikuje wskazane elementy na: ożywione składniki przyrody, nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka (C)
- ✓ wyjaśnia, w jakim celu prowadzi się doświadczenia i eksperymenty przyrodnicze (B);
- ✓ wyjaśnia różnice między eksperymentem a doświadczeniem (B)
- ✓ planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie (D);
- ✓ uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji (D);
- ✓ omawia sposób przygotowania obiektu do obserwacji
- ✓ mikroskopowej (B)
- ✓ podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (B);
- ✓ porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu (D);
- ✓ wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwy kierunków pośrednich (B)

#### celujący

- ✓ wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na jej pozostałe elementy (B)
- ✓ na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk, np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt (D);
- ✓ przeprowadza dowolne doświadczenie, posługując się instrukcją, zapisuje obserwacje i wyniki (D);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów doświadczalnych (D)
- ✓ przygotowuje notatkę na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji, np. odległych obiektów lub głębin (D)
- ✓ podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (A);
- ✓ omawia sposób wyznaczania kierunku północnego na podstawie położenia Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu (B)

## Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze

### dopuszczający

- ✓ wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady ciał stałych, cieczy i gazów (B);
- ✓ wskazuje w najbl. otoczeniu po dwa przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych;
- ✓ podaje dwa przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych (A);
- ✓ porównuje ciała stałe z cieczami pod względem jednej właściwości, np. kształtu (C)
- ✓ wymienia stany skupienia wody w przyrodzie (A);
- ✓ podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia (A);
- ✓ omawia budowę termometru (B); odczytuje wskazania termometru (C);
- ✓ wyjaśnia, na czym polega krzepnięcie i topnienie (B)
- ✓ wymienia przynajmniej trzy składniki pogody (A);
- ✓ rozpoznaje na dowolnej ilustracji rodzaje opadów (C);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego burze są groźne (B)
- ✓ dobiera odpowiednie przyrządy służące do pomiaru trzech składników pogody (A);
- ✓ odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego (C);
- ✓ na podstawie instrukcji buduje wiatromierz (C);
- ✓ odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody (C);
- ✓ przedstawia stopień zachmurzenia za pomocą symboli (C);
- ✓ przedstawia rodzaj opadów za pomocą symboli (C)
- ✓ wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, zachód Słońca (B);
- ✓ rysuje „drogę” Słońca na niebie (C);
- ✓ podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A);
- ✓ podaje po trzy przykłady zmian zachodzących w przyrodzie ożywionej w porach roku

### dostateczny

- ✓ wymienia stany skupienia, w których występują substancje (A);
- ✓ podaje dwa/trzy przykłady wykorzystania właściwości ciał stałych w życiu codziennym
- ✓ wyjaśnia zasadę działania termometru (B);
- ✓ przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące: wpływ temperatury otoczenia na parowanie wody (C), obecność pary wodnej w powietrzu (C);
- ✓ wyjaśnia, na czym polega parowanie i skraplanie wody (B)
- ✓ wyjaśnia, co nazywamy pogodą (B);
- ✓ wyjaśnia pojęcia: upał, przymrozek, mróz (B);
- ✓ podaje nazwy osadów atmosferycznych (A)
- ✓ zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną (C); omawia sposób pomiaru ilości opadów (B);
- ✓ podaje jednostki, w których wyraża się składniki pogody (A);
- ✓ buduje deszczomierz na podstawie instrukcji (C);
- ✓ prowadzi tygodniowy kalendarz (C);
- ✓ określa aktualny stopień zachmurzenia nieba na podstawie obserwacji (C);
- ✓ opisuje tęczę (B)
- ✓ omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokregiem (B);
- ✓ omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia (B);
- ✓ wyjaśnia pojęcia: równonoc, przesilenie (B);
- ✓ omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku (B)

### dobry

- ✓ wyjaśnia, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej (B);
- ✓ podaje przykłady występowania rozszerzalności cieplnej ciał stałych i cieczy i gazów
- ✓ wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania (A);
- ✓ formułuje wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń (D);
- ✓ przyporządkowuje stan skupienia wody do wskazań termometru (C)
- ✓ podaje, z czego mogą być zbudowane chmury (A);
- ✓ rozróżnia rodzaje osadów atmosferycznych na ilustracjach (C);
- ✓ wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne (B);
- ✓ wyjaśnia, jak powstaje wiatr (B)
- ✓ wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych (A);
- ✓ dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody (C);
- ✓ przygotowuje możliwą prognozę pogody dla swojej miejscowości na następny dzień (C)
- ✓ określa zależność między wysokością Słońca a temperaturą powietrza (C);
- ✓ określa zależność między wysokością Słońca a długością cienia (C);
- ✓ wyjaśnia pojęcie górowanie Słońca (B);
- ✓ omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokregiem w porach roku (B)

### bardzo dobry

- ✓ klasyfikuje ciała stałe ze względu na właściwości (B);
  - ✓ wyjaśnia, na czym polega kruchość, plastyczność i sprężystość (B);
  - ✓ porównuje właściwości ciał stałych, cieczy i gazów (C);
  - ✓ opisuje zasadę działania termometru cieczowego (B)
  - ✓ dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D);
  - ✓ podaje znane z życia codziennego przykłady zmian stanów skupienia wody (C);
  - ✓ przedstawia w formie schematu zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie (C)
  - ✓ wyjaśnia, jak tworzy się nazwę wiatru (B);
  - ✓ rozpoznaje na mapie rodzaje wiatrów (C);
  - ✓ wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem rodzaju opadów i osadów (D)
  - ✓ odczytuje prognozę pogody przedstawioną za pomocą znaków graficznych (C);
  - ✓ określa kierunek wiatru na podstawie obserwacji (C)
  - ✓ omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia (B);
  - ✓ porównuje wysokość Słońca nad widnokregiem oraz długość cienia podczas górowania
- ### celujący
- ✓ uzasadnia, popierając swoje stanowisko przykładami z życia, dlaczego ważna jest znajomość właściwości ciał (D)
  - ✓ przedstawia zmiany stanów skupienia wody podczas jej krążenia w przyrodzie, posługując się wykonanym przez siebie rysunkiem (D)
  - ✓ wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi (D)
  - ✓ przygotowuje i prezentuje informacje na temat rodzajów wiatru występujących na świecie;
  - ✓ na podstawie opisu przedstawia – w formie mapy – prognozę pogody dla Polski (D)
  - ✓ podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatur i długości cienia w ciągu dnia, np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy;
  - ✓ wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności (A)

### Dział 3. Poznajemy świat organizmów

#### dopuszczający

- ✓ wyjaśnia, po czym rozpoznaje się organizm (B);
- ✓ wymienia przynajmniej trzy czynności życiowe organizmów (A);
- ✓ omawia jedną wybraną przez siebie czynność życiową organizmów (B);
- ✓ odróżnia przedstawione na ilustracji organizmy jednokomórkowe od organizmów wielokomórkowych (C)
- ✓ określa, czy podany organizm jest samożywny czy cudzożywny (B);
- ✓ podaje przykłady organizmów cudzożywnych: mięsożernych, roślinożernych i wszytkożernych (B);
- ✓ wskazuje na ilustracji charakterystyczne cechy drapieżników (C)
- ✓ układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C);
- ✓ układa jeden łańcuch pokarmowy na podstawie analizy sieci pokarmowej (D)
- ✓ wymienia korzyści wynikające z uprawy roślin w domu i ogrodzie (A);
- ✓ podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka w domu (A);
- ✓ podaje przykład drobnego zwierzęcia żyjącego w domu (A);
- ✓ rozpoznaje trzy zwierzęta żyjące w ogrodzie (C)

#### dostateczny

- ✓ wyjaśnia pojęcia: organizm jednokomórkowy, organizm wielokomórkowy (B);
- ✓ podaje charakterystyczne cechy organizmów (A);
- ✓ wymienia czynności życiowe organizmów (A);
- ✓ rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/narządy (C)
- ✓ dzieli organizmy cudzożywnie ze względu na rodzaj pokarmu (A);
- ✓ podaje przykłady organizmów roślinożernych (B);
- ✓ dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców (B);
- ✓ wyjaśnia, na czym polega wszytkożerność (B)
- ✓ wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe (B);
- ✓ podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (A)
- ✓ podaje trzy przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw (B);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana (B);
- ✓ omawia zasady opieki nad zwierzętami (B);
- ✓ podaje przykłady dzikich zwierząt żyjących w mieście (A);
- ✓ wykonuje zielnik, w którym umieszcza pięć okazów (D)

#### dobry

- ✓ omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B);
- ✓ charakteryzuje czynności życiowe organizmów (B);
- ✓ omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego (B)
- ✓ wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny (B);

- ✓ wymienia cechy roślinożerców (B);
- ✓ wymienia, podając przykłady, sposoby zdobywania pokarmu przez organizmy cudzożywnie (B);
- ✓ podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi (B);
- ✓ wymienia przedstawicieli pasożytów (A);
- ✓ wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (B);
- ✓ wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa (B)
- ✓ rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe (C);
- ✓ wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin (D);
- ✓ określa cel hodowania zwierząt w domu (B);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu (B);
- ✓ wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt (C);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego coraz więcej dzikich zwierząt przybywa do miast (B)

#### bardzo dobry

- ✓ podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy, np. ruch, wzrost (C);
- ✓ porównuje rozmnażanie płciowe z rozmnażaniem bezpłciowym (C)
- ✓ omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny (B);
- ✓ określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi (C);
- ✓ wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo (B);
- ✓ omawia rolę destruentów w łańcuchu pokarmowym (B)
- ✓ opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy (C);
- ✓ formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie (D)

#### celujący

- ✓ prezentuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi (D);
- ✓ omawia podział organizmów na pięć królestw (A)
- ✓ prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin (D);
- ✓ podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt (C);
- ✓ uzasadnia, że zniszczenie jednego z ogniw łańcucha pokarmowego może doprowadzić do wyginięcia innych ogniw (D)
- ✓ prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe (D);
- ✓ przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt, np. omówienie najszybszych zwierząt (D)

## Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka

### dopuszczający

- ✓ podaje przykłady produktów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy (A);
- ✓ omawia znaczenie wody dla organizmu (B)
- ✓ wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego (C);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm (B);
- ✓ uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem (C)
- ✓ wskazuje na schemacie serce i naczynia krwionośne (C);
- ✓ wymienia rodzaje naczyń krwionośnych (A);
- ✓ mierzy puls (C);
- ✓ podaje dwa przykłady zachowań korzystnie wpływających na pracę układu krążenia (C)
- ✓ pokazuje na modelu lub planszy dydaktycznej położenie narządów budujących układ oddechowy (C);
- ✓ wymienia zasady higieny układu oddechowego (B)
- ✓ wskazuje na sobie, modelu lub planszy elementy szkieletu (C);
- ✓ wyjaśnia pojęcie stawy (B);
- ✓ omawia dwie zasady higieny układu ruchu (B)
- ✓ wskazuje na planszy położenie układu nerwowego (C);
- ✓ wskazuje na planszy lub modelu położenie narządów zmysłów (C);
- ✓ wymienia zadania narządów smaku i powonienia (A);
- ✓ wymienia, podając przykłady, rodzaje smaków (A);
- ✓ wymienia dwa zachowania wpływające niekorzystnie na układ nerwowy (A)
- ✓ wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego (C);
- ✓ rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską (C);
- ✓ wyjaśnia pojęcie zapłodnienia (B)
- ✓ podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci (A);
- ✓ podaje dwa przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzewania (B)

### dostateczny

- ✓ wymienia składniki pokarmowe (A);
- ✓ przyporządkowuje podane pokarmy do wskazanej grupy pokarmowej (C)
- ✓ wymienia narządy budujące przewód pokarmowy (A);
- ✓ omawia rolę układu pokarmowego (B);
- ✓ podaje zasady higieny układu pokarmowego (A)
- ✓ omawia rolę serca i naczyń krwionośnych (B);
- ✓ pokazuje na schemacie poszczególne rodzaje naczyń krwionośnych (C)
- ✓ wymienia narządy budujące drogi oddechowe (A);
- ✓ wyjaśnia, co dzieje się z powietrzem podczas wdechu i wydechu (B);
- ✓ określa rolę układu oddechowego (A);
- ✓ opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu (C)
- ✓ wymienia elementy budujące układ ruchu (A);
- ✓ podaje nazwy i wskazuje główne elementy szkieletu (C);
- ✓ wymienia trzy funkcje szkieletu (A);
- ✓ wymienia zasady higieny układu ruchu (A)

- ✓ omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów (B);
- ✓ omawia rolę skóry jako narządu zmysłu (B);
- ✓ wymienia zasady higieny oczu i uszu (B)
- ✓ wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy (A);
- ✓ określa rolę układu rozrodczego (A);
- ✓ omawia zasady higieny układu rozrodczego (B);
- ✓ wskazuje na planszy miejsce rozwoju nowego organizmu (C)
- ✓ wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców (A);
- ✓ omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzewania (B)

### dobry

- ✓ omawia rolę składników pokarmowych w organizmie (B);
- ✓ wymienia produkty zawierające sole mineralne (A)
- ✓ wyjaśnia pojęcie trawienia (B);
- ✓ opisuje drogę pokarmu w organizmie (B);
- ✓ omawia, co dzieje się w organizmie po zakończeniu trawienia pokarmu (B)
- ✓ wymienia funkcje układu krwionośnego (B);
- ✓ wyjaśnia, czym jest tętno (B);
- ✓ omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie (C);
- ✓ proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego (D)
- ✓ określa cel wymiany gazowej (B); omawia rolę poszczególnych narządów układu oddechowego (B);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego drogi oddechowe są wyściełane przez komórki z rzęskami (B)
- ✓ rozróżnia rodzaje połączeń kości (C);
- ✓ podaje nazwy głównych stawów u człowieka (A); wyjaśnia, w jaki sposób mięśnie są połączone ze szkieletem (B)
- ✓ omawia, korzystając z planszy, w jaki sposób powstaje obraz oglądanego obiektu (C);
- ✓ wskazuje na planszy elementy budowy oka: soczewkę, siatkówkę i źrenicę (C);
- ✓ wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewód słuchowy i błonę bębenkową (C);
- ✓ omawia zasady higieny układu nerwowego (B)
- ✓ omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego (C)
- ✓ opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzewania (B)

### bardzo dobry

- ✓ omawia rolę witamin (B);
- ✓ wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin (B);
- ✓ omawia rolę soli mineralnych w organizmie (B)
- ✓ wyjaśnia rolę enzymów trawiennych (B);
- ✓ wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu (C)
- ✓ wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny (B);

- ✓ podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego (C)
- ✓ wyjaśnia, na czym polega współpraca układów pokarmowego, krwionośnego i oddechowego (B);
- ✓ wykonuje schematyczny rysunek ilustrujący wymianę gazową zachodzącą w płucach (C)
- ✓ porównuje zakres ruchów stawów: barkowego, biodrowego i kolanowego (D);
- ✓ na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach (C);
- ✓ omawia pracę mięśni szkieletowych (C)
- ✓ wymienia zadania mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów (A);
- ✓ wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia (B)
- ✓ podaje wspólną cechę narządów węchu i smaku (A);
- ✓ wskazuje na planszy drogę informacji dźwiękowych (C);
- ✓ uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów (D);
- ✓ na podstawie doświadczenia formułuje wniosek dotyczący zależności między zmysłem smaku a zmysłem powonienia (C)
- ✓ wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego (C);
- ✓ omawia przebieg rozwoju nowego organizmu (A)
- ✓ wskazuje na planszy narządy układu rozrodczego męskiego i układu rozrodczego żeńskiego (C)
- ✓ wyjaśnia na przykładach, czym jest odpowiedzialność (B)

### celujący

- ✓ przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności (D)
- ✓ omawia rolę narządów wspomagających trawienie (B);
- ✓ wymienia czynniki, które mogą negatywnie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki (A)
- ✓ prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat składników krwi (B) i grup krwi (D)
- ✓ ilustruje wymianę gazową zachodzącą w komórkach ciała (C);
- ✓ planuje i prezentuje doświadczenie potwierdzające obecność pary wodnej w wydychanym powietrzu (D)
- ✓ wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę ciała (B);
- ✓ omawia działanie mięśni budujących narządy wewnętrzne (B)
- ✓ podaje przykłady skutków uszkodzenia układu nerwowego (A);
- ✓ prezentuje informacje na temat wad wzroku lub słuchu (D)
- ✓ prezentuje informacje na temat roli kobiet i mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie na przestrzeni kilku pokoleń, np. omawia zajęcia prababci, babci, mamy, starszej siostry itp. (D)
- ✓ prezentuje informacje dotyczące zagrożeń, na które mogą być narażone dzieci w okresie dojrzewania (D)

## Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia

### dopuszczający

- ✓ wymienia co najmniej trzy zasady zdrowego stylu życia (A);
- ✓ korzystając z piramidy zdrowego żywienia, wskazuje produkty, które należy spożywać w dużych i w małych ilościach (C);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk (B);
- ✓ omawia sposoby dbania o zęby (C);
- ✓ wymienia dwie zasady bezpieczeństwa podczas zabaw na świeżym powietrzu (A)
- ✓ wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych i zwierząt pasożytniczych (A);
- ✓ wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą oddechową (A);
- ✓ wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych przez uszkodzoną skórę (A);
- ✓ wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą pokarmową (A)
- ✓ wymienia zjawiska pogodowe, które mogą stanowić zagrożenie (A); odróżnia muchomora sromotnikowego od innych grzybów (C);
- ✓ określa sposób postępowania po uządleniu (A)
- ✓ omawia zasady postępowania podczas pielęgnacji roślin hodowanych w domu (B);
- ✓ podaje przykłady środków czystości, które stwarzają zagrożenia dla zdrowia (A);
- ✓ wymienia rodzaje urazów skóry (A)
- ✓ podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka (B);
- ✓ opisuje zachowanie świadczące o mogącym rozwinąć się uzależnieniu od komputera lub telefonu (B);
- ✓ prezentuje zachowanie asertywne w wybranej sytuacji (C)

### dostateczny

- ✓ wymienia przyczyny chorób zakaźnych (A);
- ✓ wymienia nazwy chorób przenoszonych drogą oddechową (A);
- ✓ omawia objawy wybranej choroby przenoszonej drogą oddechową (B);
- ✓ omawia przyczyny zatruc (B);
- ✓ określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę (C)
- ✓ określa zasady postępowania w czasie burzy, gdy przebywa się w domu lub poza nim (A);
- ✓ rozpoznaje owady, które mogą być groźne (C)
- ✓ podaje przykłady trujących roślin hodowanych w domu (A);
- ✓ przyporządkowuje nazwę zagrożenia do symboli umieszczanych na opakowaniach (C);
- ✓ omawia sposób postępowania w wypadku otarć i skaleczeń (B)
- ✓ podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać (A);
- ✓ podaje przykłady skutków działania alkoholu na organizm (B);

- ✓ podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie (C)

### dobry

- ✓ wyjaśnia, czym są szczepionki (B);
- ✓ wymienia sposoby zapobiegania chorobom przenoszonym drogą oddechową (A);
- ✓ wymienia szkody, które pasożyty powodują w organizmie (A);
- ✓ omawia objawy zatruc (B)
- ✓ wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego (A);
- ✓ wymienia objawy zatrucia grzybami (A)
- ✓ omawia zasady pierwszej pomocy po kontakcie ze środkami czystości (B)
- ✓ wyjaśnia, na czym polega palenie bierne (B);
- ✓ wymienia skutki przyjmowania narkotyków (B);
- ✓ wyjaśnia, czym jest asertywność (B)

### bardzo dobry

- ✓ wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia (B);
- ✓ omawia skutki niewłaściwego odżywiania się (B);
- ✓ wyjaśnia, na czym polega higiena osobista (B);
- ✓ podaje sposoby na uniknięcie zakażenia się grzybicą (A)
- ✓ porównuje objawy przeziębienia z objawami grypy i anginy (C);
- ✓ klasyfikuje pasożyty na wewnętrzne i zewnętrzne, podaje ich przykłady (C);
- ✓ charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka (C);
- ✓ opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych (B);
- ✓ wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę (B)
- ✓ omawia sposób postępowania po ukąszeniu przez żmiję (B);
- ✓ rozpoznaje dziko rosnące rośliny trujące (C)
- ✓ omawia zasady postępowania w przypadku oparzeń (B)
- ✓ wyjaśnia, czym jest uzależnienie (B);
- ✓ charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym (C);
- ✓ uzasadnia konieczność zachowań asertywnych (D);
- ✓ uzasadnia, dlaczego napoje energetyzujące nie są obojętne dla zdrowia (C)

### celujący

- ✓ przygotowuje propozycję prawidłowego jadłospisu na trzy dni, który będzie odpowiedni w okresie dojrzewania (D)
- ✓ przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania na nią (D)
- ✓ prezentuje plakat ostrzegający o niebezpieczeństwach w swojej okolicy (D)
- ✓ przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym (D); prezentuje informacje na temat możliwych przyczyn, postaci i profilaktyki chorób nowotworowych (D)

## Dział 6. Orientujemy się w terenie

### dopuszczający

- ✓ oblicza wymiary biurka w skali 1 : 10 (C);
- ✓ rysuje plan biurka w skali 1 : 10 (C)
- ✓ wymienia rodzaje map (A);
- ✓ odczytuje informacje zapisane w legendzie planu (C)
- ✓ wskazuje kierunki geograficzne na mapie (C);
- ✓ odszukuje na planie okolicy wskazany obiekt, np. kościół, szkołę (C)

### dostateczny

- ✓ wyjaśnia, jak powstaje plan (B);
- ✓ rysuje plan dowolnego przedmiotu (wymiarzy przedmiotu podzielne bez reszty przez 10) w skali 1 : 10 (C)
- ✓ wyjaśnia pojęcia: mapa i legenda (B);
- ✓ określa przeznaczenie planu miasta i mapy turystycznej (B);
- ✓ rozpoznaje obiekty przedstawione na planie lub mapie za pomocą znaków kartograficznych (C/D)
- ✓ określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu (C);
- ✓ opowiada, jak zorientować plan lub mapę za pomocą kompasu (B)

### dobry

- ✓ wyjaśnia pojęcie skala liczbowa (B);
- ✓ oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5, 1 : 20, 1 : 50;
- ✓ wykonuje szkic terenu szkoły (D)
- ✓ opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie lub mapie (D);
- ✓ przygotowuje zbiór znaków kartograficznych dla planu lub mapy najbliższej okolicy (C)
- ✓ wyjaśnia, na czym polega orientowanie planu lub mapy (B);
- ✓ orientuje plan lub mapę za pomocą kompasu (C)

### bardzo dobry

- ✓ rysuje plan pokoju w skali 1 : 50 (C);
- ✓ dobiera skalę do wykonania planu dowolnego obiektu (D);
- ✓ wykonuje szkic okolic szkoły (D)
- ✓ porównuje dokładność planu miasta i mapy turystycznej (D);
- ✓ odszukuje na mapie wskazane obiekty (C)
- ✓ orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie (C)

### celujący

- ✓ wyjaśnia pojęcia: skala mianowana, podziałka liniowa (B)
- ✓ rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy) i używając właściwych znaków kartograficznych (D)
- ✓ dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu (D)

## Dział 7. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy

### dopuszczający

- ✓ rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów (C);
- ✓ podaje przykłady krajobrazu naturalnego (B);
- ✓ wymienia nazwy krajobrazów kulturowych (B);
- ✓ określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy (D)
- ✓ rozpoznaje na ilustracji formy terenu (C);
- ✓ wyjaśnia, czym są równiny (B);
- ✓ wykonuje modele wzniesienia i doliny (C)
- ✓ przyporządkowuje jedną/dwie pokazane skały do poszczególnych grup (C)
- ✓ podaje przykłady wód słonych (B);
- ✓ wskazuje na mapie przykład wód stojących i płynących w najbliższej okolicy (D)
- ✓ rozpoznaje na zdjęciach krajobraz kulturowy (C);
- ✓ podaje dwa/trzy przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy (D)
- ✓ wymienia dwie/trzy formy ochrony przyrody w Polsce (A);
- ✓ podaje dwa/trzy przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych (B);
- ✓ wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła (B)

### dostateczny

- ✓ wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów (B);
- ✓ wymienia rodzaje krajobrazów: naturalny, kulturowy (A);
- ✓ wyjaśnia pojęcie krajobraz kulturowy (B);
- ✓ wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki, które są wytworami człowieka (C)
- ✓ omawia na podstawie ilustracji elementy wzniesienia (C);
- ✓ wskazuje formy terenu w krajobrazie najbliższej okolicy (D)
- ✓ podaje nazwy grup skał (A);
- ✓ podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych (B)
- ✓ 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)
- ✓ wymienia, podając przykłady, od jakich nazw pochodzą nazwy miejscowości (A);
- ✓ podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych (B)
- ✓ wyjaśnia, czym są parki narodowe (B);
- ✓ podaje przykłady obiektów, które są pomnikami przyrody (B);
- ✓ omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych (B)

### dobry

- ✓ wyjaśnia pojęcie krajobraz (B); wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz (A);
- ✓ omawia cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych (B);
- ✓ wskazuje składniki naturalne w krajobrazie najbliższej okolicy (D)
- ✓ opisuje wklęsłe formy terenu (B);

- ✓ opisuje formy terenu dominujące w krajobrazie najbliższej okolicy (D)
- ✓ opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C);
- ✓ rozpoznaje co najmniej jedną skałę występującą w najbliższej okolicy (C/D)
- ✓ wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone (B);
- ✓ wykonuje schemat podziału wód powierzchniowych (C);
- ✓ omawia warunki niezbędne do powstania jeziora (B);
- ✓ porównuje rzekę z kanałem śródlądowym (C)
- ✓ omawia zmiany w krajobrazie wynikające z rozwoju rolnictwa (B);
- ✓ omawia zmiany w krajobrazie związane z rozwojem przemysłu (A);
- ✓ wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości (C)
- ✓ wyjaśnia cel ochrony przyrody (B); wyjaśnia, czym są rezerваты przyrody (B);
- ✓ wyjaśnia różnice między ochroną ścisłą a ochroną czynną (B);
- ✓ podaje przykład obszaru chronionego lub pomnika przyrody znajdującego się w najbliższej okolicy (A)

### bardzo dobry

- ✓ opisuje krajobraz najbliższej okolicy (D)
- ✓ klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości (A);
- ✓ omawia elementy doliny (A)
- ✓ opisuje skały występujące w najbliższej okolicy (D);
- ✓ omawia proces powstawania gleby (B)
- ✓ charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi (C);
- ✓ omawia, jak powstają bagna (B);
- ✓ charakteryzuje wody płynące (C)
- ✓ podaje przykłady działalności człowieka, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu;
- ✓ wskazuje źródła, z których można uzyskać informacje o historii swojej miejscowości (A)
- ✓ wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym (C);
- ✓ na podstawie mapy w podręczniku lub atlasie podaje przykłady pomników przyrody żywej i nieożywionej na terenie Polski i swojego województwa (D)

### celujący

- ✓ wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia krajobrazu najbliższej okolicy
- ✓ przygotowuje krótką prezentację o najciekawszych formach terenu w Polsce, w Europie, na świecie (D)
- ✓ przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem (D)
- ✓ prezentuje informacje typu „naj” – najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębina oceaniczna (D);
- ✓ wyjaśnia, czym są lodowce i lądolody (B)
- ✓ przygotowuje plakat lub prezentację multimedialną na temat zmian krajobrazu na przestrzeni dziejów (A);
- ✓ przygotowuje prezentację multimedialną lub plakat pt. „Moja miejscowość dawniej i dziś”
- ✓ prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat ochrony przyrody w najbliższej okolicy: gminie, powiecie lub województwie (D)

## Dział 8. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie

### dopuszczający

- ✓ podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie (A);
- ✓ wymienia dwa przykłady innych przystosowań organizmów do życia w wodzie (A)
- ✓ wskazuje elementy rzeki: źródło, bieg górny, bieg środkowy, bieg dolny, ujście (C/D)
- ✓ przyporządkowuje na schematycznym rysunku odpowiednie nazwy do stref życia w jeziorze (C);
- ✓ odczytuje z ilustracji nazwy dwóch/trzech organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora (C)
- ✓ wymienia czynniki warunkujące życie na lądzie (A);
- ✓ omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury (B)
- ✓ wskazuje warstwy lasu na planszy dydaktycznej lub ilustracji (C);
- ✓ wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w dwóch wybranych warstwach lasu (A)
- ✓ podaje trzy zasady zachowania się w lesie (A)
- ✓ podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych (A);
- ✓ rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste (C)
- ✓ podaje dwa przykłady znaczenia łąki (A);
- ✓ wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw (B);
- ✓ rozpoznaje przynajmniej trzy gatunki poznanych roślin łąkowych (C)
- ✓ wymienia nazwy zbóż (A); rozpoznaje na ilustracjach owies, pszenicę i żyto (C);
- ✓ podaje przykłady warzyw uprawianych na polach (A);
- ✓ wymienia nazwy dwóch szkodników upraw polowych (A)

### dostateczny

- ✓ omawia, podając przykłady, przystosowania zwierząt do życia w wodzie (B);
- ✓ wyjaśnia, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą przetrwać zimę (B)
- ✓ podaje dwie/trzy nazwy organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (A);
- ✓ omawia warunki panujące w górnym biegu rzeki (A)
- ✓ podaje nazwy stref życia w jeziorze (A);
- ✓ wymienia grupy roślin żyjących w strefie przybrzeżnej (A);
- ✓ rozpoznaje na ilustracjach pospolite rośliny wodne przytwierdzone do podłoża (C)
- ✓ omawia przystosowania roślin do niskiej lub wysokiej temperatury (B)
- ✓ podaje nazwy warstw lasu (A);
- ✓ omawia zasady zachowania się w lesie (B);
- ✓ rozpoznaje pospolite organizmy żyjące w poszczególnych warstwach lasu (C);
- ✓ rozpoznaje pospolite grzyby jadalne (C)
- ✓ porównuje wygląd igieł sosny z igłami świerka (C);
- ✓ wymienia cechy budowy roślin iglastych ułatwiające ich rozpoznawanie, np. kształt i liczba igieł, kształt i wielkość szyszek (B);
- ✓ wymienia cechy ułatwiające rozpoznawanie drzew liściastych (B)
- ✓ wymienia cechy łąki (A);
- ✓ wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej (A);
- ✓ przedstawia w formie łańcucha pokarmowego proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące (C)

- ✓ omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych (B);
- ✓ rozpoznaje nasiona trzech zbóż (C);
- ✓ wyjaśnia, które rośliny nazywamy chwastami (B);
- ✓ uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu

### dobry

- ✓ omawia, podając przykłady, przystosowania roślin do ruchu wód (B);
- ✓ omawia sposób pobierania tlenu przez organizmy wodne (B)
- ✓ wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki (B);
- ✓ porównuje warunki życia w poszczególnych biegach rzeki (C);
- ✓ omawia przystosowania organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu
- ✓ charakteryzuje przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej (C);
- ✓ wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora (A);
- ✓ wymienia zwierzęta żyjące w strefie przybrzeżnej (A);
- ✓ charakteryzuje przystosowania ptaków i ssaków do życia w strefie przybrzeżnej (C)
- ✓ charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające je przed utratą wody
- ✓ wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru (A);
- ✓ opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych (B)
- ✓ omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu (C)
- ✓ porównuje drzewa liściaste z drzewami iglastymi (C);
- ✓ rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste (C);
- ✓ rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych (C);
- ✓ wymienia typy lasów rosnących w Polsce (A)
- ✓ omawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku (B);
- ✓ rozpoznaje przynajmniej pięć gatunków roślin występujących na łące (C);
- ✓ wyjaśnia, w jaki sposób ludzie wykorzystują łąki (B)
- ✓ wyjaśnia pojęcia: zboża ozime, zboża jare (B);
- ✓ podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw (B);
- ✓ wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych (B)

### bardzo dobry

- ✓ wyjaśnia pojęcie plankton (B);
- ✓ charakteryzuje, podając przykłady, przystosowania zwierząt do ruchu wody (B)
- ✓ porównuje świat roślin oraz zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (C);
- ✓ rozpoznaje na ilustracjach organizmy charakterystyczne dla każdego z biegów rzeki (C)
- ✓ wyjaśnia pojęcie plankton (B);
- ✓ charakteryzuje poszczególne strefy jeziora (C);
- ✓ rozpoznaje na ilustracjach pospolite zwierzęta związane z jeziorami (C);
- ✓ układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy występujący w jeziorze (C)
- ✓ omawia negatywną i pozytywną rolę wiatru w życiu roślin (B);
- ✓ charakteryzuje wymianę gazową u roślin (B);
- ✓ wymienia przystosowania roślin do wykorzystania światła (A)

- ✓ charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach (C)
- ✓ podaje przykłady drzew rosnących w lasach liściastych, iglastych i mieszanych (A)
- ✓ przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki (C);
- ✓ uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt (C)
- ✓ podaje przykłady innych upraw niż zboża i warzywa, wskazując sposoby ich wykorzystywania (B);
- ✓ przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych (C);
- ✓ rozpoznaje zboża rosnące w najbliższej okolicy (D)

### celujący

- ✓ prezentuje informacje o największych organizmach żyjących w środowisku wodnym (D)
- ✓ podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka (D)
- ✓ przygotowuje prezentację na temat trzech/czterech organizmów tworzących plankton (D);
- ✓ prezentuje informacje „naj” na temat jezior w Polsce, w Europie i na świecie (D)
- ✓ prezentuje informacje na temat przystosowań dwóch/trzech gatunków roślin lub zwierząt do życia w ekstremalnych warunkach lądowych (C)
- ✓ prezentuje informacje o życiu wybranych organizmów leśnych (innych niż omawiane na lekcji) z uwzględnieniem ich przystosowań do życia w danej warstwie lasu (C)
- ✓ prezentuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych regionów świata, które są uprawiane w polskich ogrodach (D)
- ✓ wykonuje zielnik z poznanych na lekcji roślin łąkowych (C) lub innych roślin (D)
- ✓ wyjaśnia, czym jest walka biologiczna (B);
- ✓ prezentuje informacje na temat korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki (D)