Violetta Janowicz

Szkoła Podstawowa im. A. Fiedlera

w Nowej Wsi

**Przedmiotowy System Oceniania z Przyrody**

**Formy sprawdzania - ilość w semestrze**

**1**. Odpowiedzi ustne ( wiadomości z 3 ostatnich lekcji)- przynajmniej 1 raz.

**2.** Sprawdziany- zapowiedziane tydzień wcześniej – przynajmniej 3 razy.

**3.** Kartkówki – niezapowiedziane lub zapowiedziane z 3 ostatnich lekcji – 1 lub więcej razy.

**4.** Zadania dla chętnych uczniów ( na dodatkową ocenę) – przynajmniej1 raz.

**5.** Jeśli uczeń nie był obecny na sprawdzianie lub kartkówce – pisze w terminie ustalonym z nauczycielem.

**6.** Uczeń może być nieprzygotowany do zajęć 1 raz – na początku lekcji zgłasza to nauczycielowi. ( Odnotowanie w formie kropki)

**7.** Jeśli uczeń nie ma zadania domowego zgłasza to nauczycielowi po wejściu do klasy i otrzymuje minus; 3 minusy to ocena niedostateczna.

**8.**Za zadania dodatkowe i aktywność podczas zajęć uczeń może dostawać plusy, 5 plusów daje ocenę bardzo dobrą.

Termin ,,aktywność podczas zajęć" dotyczy: zaangażowania podczas pracy na lekcji przy wykonywaniu zadań, chętne zgłaszanie się - udzielanie odpowiedzi na pytania, wyciąganie wniosków na podsumowanie zajęć lub doświadczeń, dzieleniu się zdobytą wiedzą z innymi na podstawie innych źródeł, własnych doświadczeń czy obserwacji.

**Poprawy prac pisemnych:**

1. Uczeń poprawia ocenę niedostateczną i inne oceny (wg uznania) w terminie 2 tygodni od jej otrzymania.

2. Daty poprawy i zakończenia ich terminu są umieszczane na e-dz w zakładce: zadania domowe.

3. Nie poprawiamy ocen z prac pisemnych na lekcjach przyrody za wyjątkiem odpowiedzi ustnej.

**UWAGA: Ocena semestralna i roczna nie jest średnią arytmetyczną uzyskanych ocen.**

**OCENA PRAC PISEMNYCH:**

Skala ocen - WSO

100 - 97 % celujący ( 6 )

96 - 90 % bardzo dobry( 5 )

89 - 70 % dobry( 4 )

69 - 50 % dostateczny( 3 )

49 - 30 % dopuszczający( 2 )

29 - 0 % niedostateczny( 1 )

mgr Violetta Janowicz

 pytania, wyciąganie wniosków na podsumowanie zajęć lub doświadczeń, dzieleniu się zdobytą wiedzą z innymi na podstawie innych źródeł, własnych doświadczeń czy obserwacji.

**14.**Podczas wystawiania ocen śródrocznych i końcowych w pierwszej kolejności brane pod uwagę są oceny ze sprawdzianów, kartkówek i odpowiedzi ustnych, co nie oznacza, że pozostałe oceny tj.za zadania domowe, aktywność i itp., nie mają wpływu na ocenę końcową.

**15**. Na ocenę na koniec roku z przedmiotu ma wpływ ocena śródroczna.

**18.** Wymogi i kryteria oceniania zgodne są z Statutem Szkoły oraz Wewnątrzszkolnymi Zasadami Oceniania.

**OCENA PRAC PISEMNYCH:**

Skala ocen - WSO

100 - 97 % celujący ( 6 )

96 - 90 % bardzo dobry( 5 )

89 - 70 % dobry( 4 )

69 - 50 % dostateczny( 3 )

49 - 30 % dopuszczający( 2 )

29 - 0 % niedostateczny( 1 )

**Ilość przewidywanych ocen w semestrze:**

**1**. Odpowiedzi ustne ( wiadomości z 3 ostatnich lekcji)- przynajmniej 1 raz.

**2.** Sprawdziany- zapowiedziane tydzień wcześniej – przynajmniej 3 razy.

**3.** Kartkówki – niezapowiedziane lub zapowiedziane z 3 ostatnich lekcji – 1 lub więcej razy.

**4.** Zadania dla chętnych uczniów ( na dodatkową ocenę) – przynajmniej1 raz.

**Stosowanie przez nauczyciela elementów oceniania kształtującego:**

**1.** Nauczyciel na każdej lekcji podaje„NaCoBeZU” – czyli „na co będzie zwracać uwagę” (czego będzie oczekiwać po skończonej lekcji).

**2.** Nauczyciel podaje również„NaCoBeZU” do sprawdzianu.

**3.** W przypadku kartkówki ucznia obowiązuje „NaCoBeZU” z 3 ostatnich lekcji.

**4.** Przy oddaniu pracy pisemnej - sprawdzianu uczeń i rodzic otrzymuje informację zwrotną dotyczącą obszarów opanowanych i wymagających udoskonalenia z danego zakresu sprawdzanych wiadomości i umiejętności.

Dzięki ,,NaCoBeZu" każdy uczeń będzie wiedział, jakie kroki musi poczynić by osiągnąć sukces podczas uzyskiwania ocen.

Wymagania edukacyjne do działów – *Tajemnice przyrody.* Klasa 4

| **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**Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.6, II.1, II.2, VI.1, VI.2 |
| wymienia składniki przyrody nieożywionej i ożywionej (A); podaje trzy przykłady wytworów działalności człowieka (A); wymienia zmysły człowieka (A);wymienia źródła informacji o przyrodzie (A); wyjaśnia, czym jest obserwacja, a czym doświadczenie (B); podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie (A); podaje nazwy głównych kierunków geograficznych (A); odszukuje na planie lub mapie wskazany obiekt (D) | opisuje rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata (B); przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu (C);wyjaśnia, co to jest widnokrąg (B); wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu rysuje różę głównych i pośrednich kierunków geograficznych (B); rozpoznaje obiekty w terenie przedstawione na planie i opisuje je za pomocą znaków kartograficznych (C); określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu (C); oblicza wymiary biurka w skali 1 : 10 (C); | wymienia cechy ożywionych składników przyrody (A); wyjaśnia znaczenie obserwacji w poznawaniu przyrody (B); opisuje etapy doświadczenia (A); podpisuje na schemacie poszczególne części mikroskopu (C); opisuje sposób wyznaczania kierunku geograficznego za pomocą gnomonu (C); opisuje budowę kompasu (A); wyjaśnia zasadę tworzenia nazw kierunków pośrednich (B); oblicza rzeczywiste wymiary przedmiotu przedstawionego w różnych skalach (D); wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy (B) | planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie (D); określa przeznaczenie poszczególnych części mikroskopu (C); opisuje sposób przygotowania obiektu do obserwacji mikroskopowej (B); porównuje sposoby wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu (C) | wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego składnika przyrody może wpłynąć na pozostałe wybrane składniki(B); planuje i prowadzi doświadczenie (D); wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów (D); wymienia nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji (odległych obiektów, głębin) (B);opisuje sposób wyznaczania kierunku północnego za pomocą Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu (B) |
| **Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze**Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: II.9, II.10, II.11, III.1, III.2, III.3, III.4, III.5, III.6, V.3 |
| wymienia stany skupienia, w których występują substancje (A); podaje przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych w swoim otoczeniu (C); podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia (B); odczytuje wskazania termometru (C); podaje nazwy przemian stanów skupienia wody (B); wymienia składniki pogody (A);rozpoznaje rodzaje opadów (C); wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych (A); odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody (C); wyjaśnia pojęcia: wschód Słońca, górowanie, zachód Słońca (B); wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); podaje przykłady zmian zachodzących w przyrodzie ożywionej w poszczególnych porach roku (C) | podaje przykłady ciał stałych, cieczy i gazów (C);wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowego (B); zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną (C); opisuje, w jakich warunkach zachodzą topnienie, krzepnięcie parowanie i skraplanie (A); wyjaśnia pojęcia: *pogoda*, *upał*, *przymrozek*, *mróz* (B); podaje nazwy osadów atmosferycznych (B); opisuje pozorną wędrówkę Słońca nad widnokręgiem, uwzględniając zmiany długości cienia (B); wyjaśnia pojęcia: *równonoc jesienna*, *równonoc wiosenna*, *przesilenie letnie*, *przesilenie zimowe* (B); opisuje cechy pogody w poszczególnych porach roku (B) | wyjaśnia, popierającprzykładami, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej (B); wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania (A); opisuje sposób powstawania chmur (B); wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne (B); wyjaśnia, jak powstaje wiatr (B); określa aktualne zachmurzenie (C); i przyporządkowuje trzech przyrządy do rodzajów obserwacji meteorologicznych (C); opisuje zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia w zależności od wysokości Słońca nad widnokręgiem (B); opisuje zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokręgiem w poszczególnych porach roku (B) | klasyfikuje ciała stałe ze względu na właściwości (B); porównuje właściwości fizyczne ciał stałych, cieczy i gazów (C); podpisuje na mapie kierunek wiatru (C); wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju opadów i osadów (D); opisuje zmiany długości cienia w ciągu dnia (B); porównuje wysokość Słońca nad widnokręgiem w południe oraz długość cienia w poszczególnych porach roku (C) | opisuje obieg wody w przyrodzie (B); wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi (D); wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności (A) |
| **Dział 3. Poznajemy świat organizmów**Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: I.4, IV.1, VI.6, VI.1, VI.7, VI.9 |
| opisuje trzy wybrane czynności życiowe organizmów (B); wyjaśnia pojęcia *organizm jednokomórkowy*, *organizm wielokomórkowy* (B); wyjaśnia pojęcia: *organizm samożywny*, *organizm cudzożywny* (B); wymienia, na podstawie ilustracji, charakterystyczne cechy drapieżników (B); układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C); wymienia korzyści płynące z uprawy roślin w domu i w ogrodzie (A); podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka (B) | wymienia czynności życiowe organizmów (A); podaje nazwy królestw organizmów (A); podaje przykłady organizmów roślinożernych i mięsożernych (B); wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność (B); wyjaśnia, czym są zależnościpokarmowe (B); podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (A); podaje przykłady dzikich zwierząt żyjących w mieście (A) | opisuje hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B); charakteryzuje czynności życiowe organizmów (C); opisuje cechy przedstawicieli poszczególnych królestw organizmów (B); przyporządkowuje podane organizmy do grup troficznych (samożywne, cudzożywne) (B); wymienia cechy roślinożerców (B); wymienia przedstawicieli pasożytów (B); wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa (B); wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin (B); wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu (B) | opisuje sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny (B); określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi (C); wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo (B); opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy (przykłady) (C) | uzasadnia potrzebę klasyfikacji organizmów (C); charakteryzuje wirusy (C); podaje przykłady pasożytnictwa w świecie roślin, grzybów, bakterii i protistów (B); podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt (C); wymienia nazwy kilku roślin leczniczych uprawianych w domu lub w ogrodzie (B) |
| **Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka**Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: IV.1, IV.2, IV.3, IV.4, IV.5, IV.6, V.10 |
| wymienia składniki pokarmowe (A); opisujeznaczenie wody dla organizmu (B); wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm (B); uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem (C); podpisuje na schemacie elementy szkieletu oraz narządy układów: pokarmowego, krwionośnego, oddechowego, nerwowego, ruchu i rozrodczego (C); wymienia zasady higieny poznanych układów (A); na rysunku powskazuje narządy zmysłów (C); rozpoznaje na ilustracji komórki rozrodcze: męską i żeńską (C); wyjaśnia pojęcie *zapłodnienie* (B); podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania (A); podaje przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzewania (B) | podaje przykłady produktów spożywczych bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy (B); opisuje rolę poszczególnych układów(B); wymienia trzy funkcje szkieletu (A); opisuje rolę poszczególnych narządów zmysłów (B) wyjaśnia pojęcie *ciąża* (B); wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców (B); omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzewania (B) | opisuje rolę składnikówpokarmowych w organizmie (B); wyjaśnia pojęcie *trawienie* (B); opisuje drogę pokarmu w organizmie (B); proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego (D); opisuje budowę poszczególnych narządów układu oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, rozrodczego, nerwowego oraz układu ruchu (B); rozróżnia rodzaje połączeń kości (C); podaje nazwy największych stawów występujących w organizmie człowieka (A); wskazuje na planszy elementy budowy oka i ucha (C); opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzewania (B) | wyjaśnia rolę enzymów trawiennych (B); wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu (B); wyjaśnia, na czym polega współdziałanie układów: pokarmowego, oddechowego i krwionośnego (C); opisuje wymianę gazową zachodzącą w płucach (B); wymienia zadania mózgu (B); wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia (B); uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów (D); opisuje rozwój nowego organizmu (B) | opisuje rolę narządów wspomagających trawienie (B); wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki (A); charakteryzuje rolę poszczególnych składników krwi (B); wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę (B);  |
| **Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia**Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: V.1, V.2, V.4, V.5, V.6, V.7, V.8, V.9, V.10 |
| wymienia zasady zdrowego stylu życia (A); wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk (B);wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych (A); wymienia dwie zasady bezpieczeństwa podczas zabaw na świeżym powietrzu (A); wymienia numery telefonów alarmowych (A); wymienia zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób zakaźnych (B); podaje przykłady zjawisk pogodowych, które mogą stanowić zagrożenie (B); określa sposób postępowania po użądleniu (A); podaje przykłady środków czystości, które stwarzają zagrożenie dla zdrowia (A); podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka (B); wyjaśnia, czym jest asertywność (B) | podaje zasady prawidłowego odżywiania (A); wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry (B); podaje przykłady wypoczynku czynnego i biernego (B); wymienia przyczyny chorób zakaźnych (A); opisuje przyczyny zatruć (B); opisuje zasady postępowania w czasie burzy (B); podaje przykłady trujących roślin hodowanych w domu (A); opisuje zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadkuskaleczeń i otarć (C); podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać (B); podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie (C); prezentuje właściwe zachowanie asertywne w wybranej sytuacji (C) | wyjaśnia rolę aktywności fizycznej w zachowaniu zdrowia (B); opisuje sposób pielęgnacji skóry ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania (C); wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej (B);wyjaśnia, czym są szczepionki (B); wymienia objawy zatruć pokarmowych ze szczególnym uwzględnieniem zatruć grzybami (B); uzasadnia celowość umieszczania symboli na opakowaniach substancji niebezpiecznych (C);wyjaśnia, na czym polega palenie bierne (B); wymieniaskutki przyjmowania narkotyków (B); uzasadnia koniecznośćzachowań asertywnych (D) | wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia (B); opisuje skutki niewłaściwego odżywiania się (B); opisuje skutki niedoboru i nadmiernego spożycia poszczególnych składników pokarmowych (B); wyjaśnia,na czym polega higiena osobista (B); opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych (B); charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka (C); wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę (B); opisuje sposób postępowania po ukąszeniu przez żmiję (B); opisuje zasady postępowania w przypadku oparzeń (C); podaje przykłady dziko rosnących roślin trujących (D); wyjaśnia, czym jest uzależnienie (B);  | wyjaśnia istotę działania szczepionek (B); wyjaśnia, dlaczego należy rozsądnie korzystać z kąpieli słonecznych i solariów (B); wymienia sposoby pomocy osobom uzależnionym (B); podaje przykłady profilaktykichorób nowotworowych (B) |
| **Dział 6. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy**Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8,VI.1, VI.2, VI.3, VI.4, VI.5, VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, VII.5, VII.6,VII.7, VII.8 |
| wyjaśnia pojęcie *krajobraz* (B); wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz (A); wymienia nazwy krajobrazów kulturowych (A); rozpoznaje na ilustracji wzniesienia i zagłębienia (C); wymienia nazwy grup skał (A); podaje przykłady wód słonych (B); wymienia trzy formy ochrony przyrody w Polsce (A); podaje przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych (B); wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła (B) | wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów (B); podpisuje na rysunku elementy wzniesienia (C); podaje po jednym przykładzie skał należących do poszczególnych grup (B); wyjaśnia, czym jest próchnica (B);wyjaśnia pojęcia: *wodysłodkie*, *wodysłone* (B); wymienia rodzaje wód powierzchniowych (A); podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych (B); wyjaśnia czym są parki narodowe i pomniki przyrody (B); opisuje sposób zachowania się na obszarach chronionych (B) | rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów (C); opisuje cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych (B); opisuje wklęsłe formy terenu (B); opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C); na podstawie ilustracji rozróżnia rodzaje wód stojących i płynących (C);opisuje zmiany w krajobrazie najbliższej okolicy wynikające z rozwoju rolnictwa lub związane z rozwojem przemysłu (C); wyjaśnia cel ochrony przyrody (B); wyjaśnia czym są rezerwaty przyrody (B)wyjaśnia różnice między ochroną ścisłą a ochroną czynną (B)  | klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości (A); podpisuje na rysunku elementy doliny (B); opisuje proces powstawania i rolę gleby (B); opisuje, jak powstają bagna (B); charakteryzuje rodzaje wód płynących (B); podaje przykłady działalności człowieka w najbliższej okolicy, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu (B); wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości lub osiedla (D); wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym (C) | wymienia nazwy: najdłuższej rzeki, największego jeziora, największej głębi oceanicznej (A); podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu rzek na życie i gospodarkę człowieka (B); wyjaśnia, w jakich warunkach powstają lodowce (B); podaje przykłady występowania lodowców na Ziemi (B)  |
| **Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie**Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: VI.5, VI.7, VI.11, VI.8, VI.7, VI.6, VI.13, VI.10 |
| wymienia przystosowania ryb do życia w wodzie (A);opisuje schemat rzeki, wymieniając: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście (C);podpisuje, np. na schematycznym rysunku, strefy życia w jeziorze(C); podaje przykłady organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora (B); wymienia czynniki warunkujące życie na lądzie (A); opisuje przystosowania zwierząt do zmian temperatury (C); wpisuje na schemacie warstwy lasu (C); przyporządkowuje po dwa gatunki organizmów do poszczególnych warstw lasu (C); opisuje zasady zachowania się w lesie (B); rozpoznaje na ilustracji dwa drzewa iglaste i dwa drzewa liściaste (C); wyjaśnia znaczenie łąki dla ludzi (B); wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw (B); podaje nazwy zbóż uprawianych na polach (A); podaje przykłady warzyw uprawianych na polach (A); wymienia dwa szkodniki upraw polowych (A);  | opisuje, popierając przykładami, przystosowania zwierząt do życia w wodzie (C); opisuje, popierając przykładami, przystosowania roślin do ruchu wody (C);podaje nazwy organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki (B) podaje przykłady roślin strefy przybrzeżnej jeziora (A);wskazuje przystosowania roślin do ochrony przed niekorzystną (zbyt niską lub zbyt wysoką) temperaturą (C); wymienia nazwy przykładowych organizmów żyjących w poszczególnych warstwach lasu (B); porównuje wygląd igieł sosny i świerka (C); wymienia cechy łąki (B); wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej (A); opisuje sposoby wykorzystywania roślin zbożowych (B); uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu (C) | wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki (B); opisuje przystosowania organizmów żyjących w biegu górnym, środkowym i dolnym rzeki (C);charakteryzuje przystosowania roślinności strefy przybrzeżnej jeziora (B); charakteryzuje przystosowania ptaków i ssaków do życia w strefie przybrzeżnej (C); charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające przed utratą wody (C);opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych (C);opisuje wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu (C);porównuje drzewa liściaste z iglastymi (C); rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste i pospolite drzewa liściaste (B) rozpoznaje pięć gatunków roślin występujących na łące (C);przedstawia, w formie łańcucha pokarmowego, proste zależności pokarmowe między poznanymi organizmami żyjącymi na łące (C);wyjaśnia, czym różnią się zboża ozime i jare (B);wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych (B) | porównuje świat roślin i zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (C); wyjaśnia pojęcie *plankton* (B); układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy występujący w jeziorze (C); charakteryzuje wymianę gazową u roślin (C); opisuje przystosowania roślin do wykorzystania światła (B); charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając czynniki abiotyczne oraz rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach (D);podaje przykłady drzew rosnących w lasachliściastych, iglastych i mieszanych (B); przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki (C); uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życiawielu zwierząt(C);przykłady innych upraw niż zboża, warzywa, drzewa i krzewy owocowe, wskazując sposoby ich wykorzystywania (B);przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych (C) | opisuje przystosowania dwóch–trzech gatunków zwierząt lub roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych (C); charakteryzuje bory, grądy, łęgi i buczyny (C); wyjaśnia, czym jest walka biologiczna (B); wymienia korzyści i zagrożenia wynikające ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki (B) |

Violetta Janowicz