

Załącznik 1

Przyroda kl. IV

Wymagania do działów na poszczególne oceny

Kategorie celów kształcenia: A- zapamiętywanie, B- rozumienie wiadomości, C- stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych, D- stosowanie wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych).

Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika				
Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">-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);	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>przyroda</i> (B); wymienia trzy składniki przyrody nieożywionej niezbędne do życia (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	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wymienia cechy ożywionych elementów przyrody (A); wskazuje w najbliższym otoczeniu wytwory działalności człowieka (C)- porównuje ilość i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów (C); wymienia cechy obserwacji w poznawaniu przyrody (B); omawia etapy doświadczenia (B)- planuje miejsca dwóch , trzech obserwacji (D); proponuje przyrząd odpowiedni do	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej z przyrodą ożywioną (A); klasyfikuje wskazane elementy na ożywione i 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	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">- wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na wybrane 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

<p>notuje dwa-trzy spostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów (C); wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C); wykonuje pomiar przy użyciu taśmy mierniczej (C)</p> <p>- podaje nazwy głównych kierunków geograficznych wskazanych przez nauczyciela na widnokręgu (A); wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu na podstawie instrukcji słownej (C); określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu (prosty patyk lub pręt, słoneczny dzień) (B)</p>	<p>wykonywania doświadczeń (B)</p> <p>- przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu (C); proponuje przyrządy, które należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie (D); określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów (C); opisuje sposób użycia taśmy mierniczej (B)</p> <p>- 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 (C)</p> <p>- wyjaśnia, jak powstaje plan (B); rysuje plan dowolnego przedmiotu (wymiary przedmiotu podzielne bez reszty przez 10) w skali 1:10 (C)</p> <p>- wyjaśnia pojęcia <i>mapa</i> i <i>legenda</i> (B); określa przeznaczenie planu miasta i mapy turystycznej (B); rozpoznaje obiekty przedstawione na planie lub</p>	<p>obserwacji konkretnego obiektu (C); wymienia najważniejsze części mikroskopu (A)</p> <p>- wyjaśnia, co to jest widnokrąg (B); omawia budowę kompasu (B); samodzielnie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C); wyjaśnia, w jaki sposób wyznacza się kierunki pośrednie (B)</p> <p>- wyjaśnia pojęcie <i>skala liczbowa</i> (B); oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1:5, 1:20, 1:50; wykonuje szkic terenu szkoły (D)</p> <p>- opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie lub mapie (D); przygotowuje zbiór znaków kartograficznych dla planu lub mapy najbliższej okolicy (C)</p> <p>- wyjaśnia, na czym polega orientowanie planu lub mapy (B); orientuje plan lub mapę za pomocą kompasu (C)</p>	<p>(D); uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji (D); omawia sposób przygotowania obiektu do obserwacji mikroskopowej (B)</p> <p>- 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)</p> <p>- rysuje plan pokoju w skali 1:50 (C); dobiera skalę do wykonania planu dowolnego obiektu (D); wykonuje szkic okolic szkoły (D)</p> <p>- porównuje dokładność planu miasta i mapy turystycznej (D); odszukuje na mapie wskazane obiekty (C)</p> <p>- orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie (C) orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie (C)</p>	<p>należy używać dwóch zestawów (D)</p> <p>- przygotowuje notatkę na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji, np. odległych obiektów lub głębin (D)</p> <p>- podaje historyczne i współczesne przykłady praktycznego wykorzystania umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (A); omawia sposób wyznaczania kierunku północnego za pomocą Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu (B)</p> <p>- wyjaśnia pojęcia: <i>skala mianowana</i>, <i>podziałka liniowa</i> (B)</p> <p>- rysuje fragment drogi do szkoły, np. ulicy, zmniejszając jej wymiary (np. 1000 razy) i używając właściwych znaków kartograficznych (D)</p> <p>- dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu (D)</p>
--	---	--	---	--

	<p>mapie za pomocą znaków kartograficznych (C/D)</p> <p>- określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu (C);</p> <p>opowiada, jak zorientować plan lub mapę za pomocą kompasu (B)</p>			
<p>Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze</p>				
<p>Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)</p>	<p>Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)</p>	<p>Wymagania rozszerzające (ocena dobra)</p>	<p>Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)</p>	<p>Wymagania wykraczające (ocena celująca)</p>
<p>Uczeń:</p> <p>- wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady ciał stałych, cieczy i gazów (B); wskazuje w najbliższym otoczeniu dwa przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych (B); podaje dwa przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych (A); porównuje ciała stałe z cieczami pod względem jednej właściwości (kształt) (C)</p> <p>- wymienia stany skupienia wody w przyrodzie (A); podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia (A); omawia budowę</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- wymienia stany skupienia, w jakich występują substancje (A); podaje dwa-trzy przykłady wykorzystania właściwości ciał stałych w życiu codziennym (C)</p> <p>- wyjaśnia zasadę działania termometru (B); przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące:</p> <p>– wpływ temperatury otoczenia na parowanie wody (C),</p> <p>– obecność pary wodnej w powietrzu (C); wyjaśnia, na czym polega parowanie i skraplanie wody (B)</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- wyjaśnia, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej (B); podaje przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych i cieczy (C) oraz gazów (D)</p> <p>- wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania (A); formułuje wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń (D); przyporządkowuje stan skupienia wody do wskazań termometru (C)</p> <p>- podaje, z czego mogą być zbudowane chmury (A); rozróżnia rodzaje osadów</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- 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)</p> <p>- dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D); podaje przykłady z życia codziennego zmian stanów skupienia wody (C); przedstawia w formie schematu zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie (C)</p> <p>- wyjaśnia, jak się tworzy nazwę</p>	<p>Uczeń:</p> <p>- uzasadnia, popierając przykładami z życia, dlaczego ważna jest znajomość właściwości ciał (D)</p> <p>- przedstawia zmiany stanów skupienia wody podczas jej krążenia w przyrodzie, posługując się wykonanym przez siebie prostym rysunkiem (D)</p> <p>- wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi (D)</p> <p>- przygotowuje i prezentuje informacje na temat rodzajów wiatru występujących na świecie (C); na podstawie opisu</p>

<p>termometru (B); odczytuje wskazania termometru (C); wyjaśnia, na czym polega krzepnięcie i topnienie (B)</p> <p>- wymienia przynajmniej trzy składniki pogody (A); rozpoznaje na dowolnej ilustracji rodzaje opadów (C); wyjaśnia, dlaczego burze są groźne (B)</p> <p>- dobiera przyrządy do pomiaru; trzy dobiera przyrządy do pomiaru; trzy 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)</p> <p>- wyjaśnia pojęcia <i>wschód Słońca</i>, <i>zachód Słońca</i> (B); rysuje „drogę” Słońca na niebie (C); podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); podaje po trzy przykłady zmian zachodzących w przyrodzie żywej w poszczególnych porach roku (C) składników pogody (A); odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego (C); na podstawie instrukcji buduje</p>	<p>- wyjaśnia, co nazywamy pogodą (B); wyjaśnia pojęcia: <i>upał</i>, <i>przymrozek</i>, <i>mróz</i> (B); podaje nazwy osadów atmosferycznych (A)</p> <p>- zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną (C); omawia sposób pomiaru ilości opadów (B); podaje jednostki, w których wyraża się składniki pogody (A); na podstawie instrukcji buduje deszczomierz (C); prowadzi tygodniowy kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody (C); określa aktualny stopień zachmurzenia nieba na podstawie obserwacji (C); opisuje tęczę (B)</p> <p>- omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokresem (B); omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia (B); wyjaśnia pojęcia <i>równonoc przesilenie</i> (B); omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku (B)</p>	<p>atmosferycznych na ilustracjach (C); wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne (B); wyjaśnia, jak powstaje wiatr (B)</p> <p>- wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych (A); dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody (C); przygotowuje możliwą prognozę pogody na następny dzień dla swojej miejscowości (C)</p> <p>- określa zależność między wysokością Słońca a temperaturą powietrza (C); określa zależność między wysokością Słońca a długością cienia (C); wyjaśnia pojęcie <i>górowanie Słońca</i> (B); omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokresem w poszczególnych porach roku (B)</p>	<p>wiatru (B); rozpoznaje na mapie rodzaje wiatrów (C); wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju opadów i osadów (D)</p> <p>- odczytuje prognozę pogody przedstawioną za pomocą znaków graficznych (C); na podstawie obserwacji określa kierunek wiatru (C)</p> <p>- omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia (B); porównuje wysokość Słońca nad widnokresem oraz długość cienia podczas górowania w poszczególnych porach roku (C)</p>	<p>przedstawia, w formie mapy, prognozę pogody dla Polski (D)</p> <p>- podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia (np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa) (B); wymienia fenologiczne pory roku, czyli te, które wyróżnia się na podstawie fazy rozwoju roślinności (A)</p>
---	--	---	--	--

wiatromierz(C); odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody (C); przedstawia stopień zachmurzenia za pomocą symboli (C); przedstawia rodzaj opadów za pomocą symboli (C)				
Dział 3. Poznajemy świat organizmów				
Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<p>- wyjaśnia, po czym rozpozna 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 wielokomórkowych (C)</p> <p>- określa, czy podany organizm jest samożywny, czy cudzożywny (B); podaje przykłady organizmów cudzożywnych: mięsożernych, roślinożernych i wszystkożernych (B); wskazuje na ilustracji charakterystyczne cechy drapieżników (C)</p> <p>- układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C); analizując sieć pokarmową, układa jeden łańcuch pokarmowy (D)</p>	<p>- wyjaśnia pojęcia <i>organizm jednokomórkowy</i>, <i>organizm wielokomórkowy</i> (B); podaje charakterystyczne cechy organizmów (A); wymienia czynności życiowe organizmów (A); rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/ narządy (C)</p> <p>- dzieli organizmy cudzożywne ze względu na rodzaj pokarmu (A); podaje przykłady organizmów roślinożernych (B); dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców (B); wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność (B)</p> <p>- wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe (B); podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (A)</p> <p>- podaje trzy przykłady roślin</p>	<p>- omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B); charakteryzuje czynności życiowe organizmów (B); omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego (B)</p> <p>- wyjaśnia pojęcia: <i>organizm samożywny</i>, <i>organizm cudzożywny</i> (B); wymienia cechy roślinożerców (B); wymienia, podając przykłady, sposoby zdobywania pokarmu przez organizmy cudzożywne (B); podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi (B); wymienia przedstawicieli pasożytów (A)</p> <p>- wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (B); wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa (B)</p> <p>- rozpoznaje wybrane rośliny</p>	<p>- podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy (np. ruch, wzrost) (C); porównuje rozmnażanie płciowe z rozmnażaniem bezpłciowym (C)</p> <p>- 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)</p> <p>- omawia rolę destruentów w łańcuchu pokarmowym (B)</p> <p>- opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy (C); formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie (D)</p>	<p>- prezentuje informacje na temat najmniejszych i największych organizmów żyjących na Ziemi (D); omawia podział organizmów na pięć królestw (A)</p> <p>- prezentuje, w dowolnej formie, informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin (D)</p> <p>- 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)</p> <p>- prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe (D); przygotowuje ciekawostki</p>

<p>- wymienia korzyści wynikające z uprawy roślin w domu i ogrodzie (A); podaje przykłady zwierząt hodowanych w domach przez człowieka (A); podaje przykład drobnego zwierzęcia żyjącego w domach (A); rozpoznaje trzy zwierzęta żyjące w ogrodach (C)</p>	<p>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 (pięć okazów) (D)</p>	<p>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)</p>		<p>i dodatkowe informacje na temat zwierząt (np. najszybsze zwierzęta) (D)</p>
--	---	--	--	--

Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka

Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<p>- podaje przykłady produktów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy (A); omawia znaczenie wody dla organizmu (B)</p> <p>- wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego (C); wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm (B); uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem (C)</p> <p>- wskazuje na schemacie serce i naczynia krwionośne (C); wymienia rodzaje naczyń krwionośnych (A); mierzy puls (C); podaje dwa przykłady zachowań korzystnie</p>	<p>- wymienia składniki pokarmowe (A); przyporządkowuje podane pokarmy do wskazanej grupy pokarmowej (C)</p> <p>- wymienia narządy budujące przewód pokarmowy (A); omawia rolę układu pokarmowego (B); podaje zasady higieny układu pokarmowego (A)</p> <p>- omawia rolę serca i naczyń krwionośnych (B); na schemacie pokazuje poszczególne rodzaje naczyń krwionośnych (C)</p> <p>- wymienia narządy budujące</p>	<p>- omawia rolę składników pokarmowych w organizmie (B); wymienia produkty zawierające sole mineralne (A)</p> <p>- wyjaśnia pojęcie <i>trawienie</i> (B); opisuje drogę pokarmu w organizmie (B); omawia, co dzieje się w organizmie po zakończeniu trawienia pokarmu (B)</p> <p>- 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</p>	<p>- wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny (B); podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego (C)</p> <p>- wyjaśnia, na czym polega współpraca układów pokarmowego, krwionośnego i oddechowego (B) wykonuje schematyczny rysunek ilustrujący wymianę gazową zachodzącą w płucach (C)</p> <p>- porównuje zakres ruchów stawów: barkowego, biodrowego i kolanowego (D); na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach (C);</p>	<p>- przedstawia krótkie informacje na temat sztucznych barwników, aromatów identycznych z naturalnymi, konserwantów znajdujących się w żywności (D)</p> <p>- omawia rolę narządów wspomagających trawienie (B); wymienia czynniki, które mogą szkodliwie wpłynąć na funkcjonowanie wątroby lub trzustki (A)</p> <p>- prezentuje, w dowolnej formie, informacje na temat; składników krwi (B) i grup krwi (D)</p> <p>- ilustruje wymianę gazową</p>

<p>wpływających na pracę układu krążenia (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <i>stawy</i> (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 niekorzystnie wpływające na układ nerwowy (A) - wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego (C); rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską (C); wyjaśnia pojęcie <i>zapłodnienie</i> (B) - podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci (A); podaje dwa 	<p>drogi oddechowe (A); wyjaśnia, co dzieje się z powietrzem podczas wędrówki przez drogi oddechowe (B); określa rolę układu oddechowego (A); opisuje zmiany w wyglądzie części piersiowej tułowia podczas wdechu i wydechu (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<p>układu krwionośnego (D)</p> <ul style="list-style-type: none"> - określa cel wymiany gazowej (B); omawia rolę poszczególnych narządów układu oddechowego (B); wyjaśnia, dlaczego drogi oddechowe są wyścielane 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) 	<p>omawia pracę mięśni szkieletowych (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia zadania mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów (A); wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia (B); podaje wspólną cechę narządów zmysłu 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 żeńskiego (C) - wyjaśnia, na przykładach, czym jest odpowiedzialność (B) 	<p>zachodzącą w komórkach ciała (C); planuje i prezentuje doświadczenie potwierdzające obecność pary wodnej w wydychanym powietrzu (D)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. zajęcia prababci, babci, mamy, starszej siostry, itp.) (D) - prezentuje informacje dotyczące zagrożeń, na które mogą być narażone dzieci w okresie dojrzewania (D)
---	--	--	--	--

przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzewania (B)				
Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia				
Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<p>- wymienia co najmniej trzy zasady zdrowego stylu życia (A); korzystając z piramidy zdrowego żywienia i aktywności fizycznej, wskazuje produkty, które należy spożywać w dużych i w małych ilościach (C); wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk (B); omawia sposób dbania o zęby (C); wymienia dwie zasady bezpieczeństwa podczas zabaw na świeżym powietrzu (A)</p> <p>- wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych (A); wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą oddechową (A); wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą pokarmową (A)</p>	<p>- podaje zasady prawidłowego odżywiania (A); wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry (B); opisuje sposób pielęgnacji paznokci (B); wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży (B) podaje przykłady wypoczynku czynnego i biernego (B)</p> <p>- 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)</p> <p>- określa zasady postępowania w czasie burzy, gdy przebywa się w domu lub poza nim (A); rozpoznaje owady, które mogą</p>	<p>-wymienia (wszystkie) zasady zdrowego stylu życia (A); 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)</p> <p>- 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)</p> <p>- wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego (A); wymienia objawy zatrucia grzybami (A)</p> <p>- omawia zasady pierwszej</p>	<p>- wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia (B); omawia skutki niewłaściwego odżywiania się (B); wyjaśnia, na czym polega higiena osobista (B); podaje sposoby uniknięcia zakażenia się grzybicą (A)</p> <p>- porównuje objawy przebiegania z objawami grypy i anginy (C); klasyfikuje pasożyty na wewnętrzne i zewnętrzne, podaje przykłady pasożytów (C); charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka (C); opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych (B); wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę (B)</p> <p>- omawia sposób postępowania po ukąszeniu przez żmiję (B); rozpoznaje dziko rosnące</p>	<p>- przygotowuje propozycję prawidłowego jadłospisu na trzy dni, odpowiedniego w okresie dojrzewania (D)</p> <p>- przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania (D)</p> <p>- prezentuje plakat ostrzegający o niebezpieczeństwach w swojej okolicy (D)</p> <p>- przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym (D); prezentuje informacje na temat możliwych przyczyn, postaci i profilaktyki chorób nowotworowych (D)</p>

<p>- wymienia zjawiska pogodowe, które mogą stanowić zagrożenie (A); odróżnia muchomora sromotnikowego od innych grzybów (C); określa sposób postępowania po uządleniu (A)</p> <p>- 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)</p> <p>- 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)</p>	<p>być groźne (C)</p> <p>- podaje przykłady trujących roślin hodowanych w domu (A); przyporządkowuje nazwę zagrożenia do symboli umieszczanych na opakowaniach (C); omawia sposób postępowania przy otarciach i skaleczeniach (B)</p> <p>- 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)</p>	<p>pomocy po kontakcie ze środkami czystości (B)</p> <p>- wyjaśnia, na czym polega palenie bierne (B); wymienia skutki przyjmowania narkotyków (B); wyjaśnia, czym jest asertywność (B)</p>	<p>rośliny trujące (C)</p> <p>- omawia zasady postępowania w przypadku oparzeń (B)</p> <p>- 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)</p>	
Dział 6. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy.				
Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<p>- rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów (C);podaje przykłady krajobrazu</p>	<p>- wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów (B); wymienia rodzaje krajobrazów</p>	<p>- wyjaśnia pojęcie: <i>krajobraz</i> (B); wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując</p>	<p>- opisuje krajobraz najbliższej okolicy (D)</p> <p>- klasyfikuje wzniesienia na</p>	<p>- wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia krajobrazu</p>

<p>naturalnego (B); wymienia nazwy krajobrazów kulturowych (B); określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy (D)</p> <p>- rozpoznaje na ilustracji formy terenu (C); wyjaśnia, czym są równiny (B); wykonuje modele wzniesienia i doliny (C)</p> <p>- przyporządkowuje jedną – dwie okazane skały do poszczególnych grup (C)</p> <p>- podaje przykłady wód słonych (B); wskazuje na mapie przykład wód stojących i płynących w najbliższej okolicy (D)</p> <p>- rozpoznaje na zdjęciach krajobraz kulturowy (C); podaje dwa ,trzy przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy (D)</p> <p>- 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)</p>	<p>(naturalny, kulturowy) (A); wyjaśnia pojęcie: <i>krajobraz kulturowy</i> (B); wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki, które są wytworami człowieka (C)</p> <p>- omawia na podstawie ilustracji elementy wzniesienia (C); wskazuje formy terenu w krajobrazie najbliższej okolicy (D)</p> <p>- podaje nazwy grup skał (A); podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych (B)</p> <p>- 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)</p> <p>- wymienia, podając przykłady, od czego pochodzą nazwy miejscowości (A); podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych (B)</p> <p>- wyjaśnia, co to są parki</p>	<p>krajobraz (A); omawia cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych (B); wskazuje składniki naturalne w krajobrazie najbliższej okolicy (D)</p> <p>- opisuje wklęsłe formy terenu (B); opisuje formy terenu dominujące w krajobrazie najbliższej okolicy (D)</p> <p>- opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C); rozpoznaje co najmniej jedną skałę występującą w najbliższej okolicy (C/D)</p> <p>- wyjaśnia pojęcia: <i>wody słodkie, wody słone</i> (B); wykonuje schemat podziału wód powierzchniowych (C); omawia warunki niezbędne do powstania jeziora (B); porównuje rzekę z kanałem śródlądowym (C)</p> <p>- omawia zmiany w krajobrazie wynikające z rozwoju rolnictwa (B); omawia zmiany w krajobrazie związane z rozwojem przemysłu (A); wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości (C)</p>	<p>podstawie ich wysokości (A); omawia elementy doliny (A)</p> <p>- opisuje skały występujące w najbliższej okolicy (D); omawia proces powstawania gleby (B)</p> <p>- charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi (C); omawia, jak powstają bagna (B); charakteryzuje wody płynące (C)</p> <p>- podaje przykłady działalności człowieka, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu (B); wskazuje źródła, z których można uzyskać informacje o historii swojej miejscowości (A)</p> <p>- wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym (C); na podstawie mapy w podręczniku lub atlasie podaje przykłady pomników przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Polski i swojego województwa (D)</p>	<p>najbliższej okolicy (D)</p> <p>- przygotuje krótką prezentację o najciekawszych formach terenu (w Polsce, w Europie, na świecie) (D)</p> <p>- przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem (D)</p> <p>- prezentuje informacje typu „naj” (najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębia oceaniczna) (D); wyjaśnia, czym są lodowce i lądolody (B)</p> <p>- przygotowuje plakat lub prezentację multimedialną na temat zmian krajobrazu na przestrzeni dziejów (A); przygotuje prezentację multimedialną lub plakat „Moja miejscowość dawniej i dziś” (D)</p> <p>- prezentuje w dowolnej formie informacje na temat ochrony przyrody w najbliższej okolicy (gminie, powiecie lub województwie) (D)</p>
---	--	---	--	--

	narodowe (B); podaje przykłady obiektów, które są pomnikami przyrody(B); omawia sposób zachowania się na obszarach chronionych (B)	- wyjaśnia cel ochrony przyrody (B); wyjaśnia, co to 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)		
Dział 7. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie				
Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)	Wymagania rozszerzające (ocena dobra)	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)	Wymagania wykraczające (ocena celująca)
<ul style="list-style-type: none"> - podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie (A); wymienia dwa przykłady innych przystosowań organizmów do życia w wodzie (A) - wskazuje na ilustracji elementy rzeki: źródło, bieg górny, środkowy, dolny, ujście(C/D) - przyporządkowuje na schematycznym rysunku 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 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia, popierając przykładami, przystosowania zwierząt do życia w wodzie (B); wyjaśnia, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą przetrwać zimę (B) - podaje po 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 charakteryzuje przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej (C); wymienia 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia, na przykładach, 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 rzeki (B) - charakteryzuje przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej (C); 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcie <i>plankton</i> (B); charakteryzuje, na przykładach, przystosowania zwierząt do ruchu wody (B) - porównuje świat roślin i zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (C); rozpoznaje na ilustracjach organizmy charakterystyczne dla każdego z biegów rzeki (C) - wyjaśnia pojęcie <i>plankton</i> (B); charakteryzuje poszczególne strefy jeziora (C); rozpoznaje na ilustracjach pospolite zwierzęta związane z jeziorami (C); układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 zwierząt lub

<p>(A); omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 dwa szkodniki upraw polowych (A) 	<p>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) przybrzeżnej (A); rozpoznaje na ilustracjach pospolite rośliny wodne przytwierdzone do podłoża (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 i 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); 	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające przed utratą wody (B); 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 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 	<p>występujący w jeziorze (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>roślin do życia w ekstremalnych warunkach lądowych (C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, uprawianych w ogrodach (D) - wykonuje zielnik z roślin łąkowych poznanych na lekcji (C) lub innych (D) - wyjaśnia, czym jest walka biologiczna (B); prezentuje informacje na temat korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania chemicznych środków zwalczających szkodniki (D)
---	---	---	--	---

	<p>wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej (A); przedstawia w formie łańcucha pokarmowego proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące (C)</p> <p>- 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 (C)</p>	<p>(B); rozpoznaje przynajmniej pięć gatunków roślin występujących na łące (C); wyjaśnia, w jaki sposób ludzie wykorzystują łąki (B)</p> <p>- wyjaśnia pojęcia <i>zboża ozime</i>, <i>zboża jare</i>(B); podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw (B); wymienia sprzymierzeńców człowieka w walce ze szkodnikami upraw polowych (B)</p>	<p>okolicy (D)</p>	
--	---	--	--------------------	--