

Wymagania do działów na poszczególne oceny

Przyroda kl. VI

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. Ziemia częścią Wszechświata				
<p>odczytuje informacje z kartki z kalendarza (D); rozpoznaje na ilustracji twórcę teorii heliocentrycznej (B); wyjaśnia, czym jest doba i rok (B); podpisuje przedstawione na ilustracji ciała niebieskie, używając nazw: <i>gwiazda, planeta, planeta karłowata, księżyc, kometa, planetoida</i> (C); wyjaśnia, dlaczego spadają ciała pozbawione podpory (B); wskazuje z własnego otoczenia przykłady oddziaływań grawitacyjnych (B)</p>	<p>wskazuje różnice między planetami a gwiazdami (C); omawia, dlaczego na Ziemi panują warunki sprzyjające życiu (B); przyporządkowuje astronautom ich dokonania (B); wyjaśnia, czym jest siła przyciągania ziemskiego (B); wymienia imię i nazwisko odkrywcy prawa powszechnego ciężenia (A); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>masa i ciężar ciała</i> (A)</p>	<p>wymienia założenia teorii heliocentrycznej (B); wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego, rozpoczynając od znajdującej się najbliżej Słońca (A); identyfikuje na podstawie opisu rodzaje ciał niebieskich (C); wyjaśnia, jaką rolę pełni atmosfera ziemską dla organizmów (B); omawia budowę kosmosu (A); wyjaśnia, od czego zależy siła oddziaływania grawitacyjnego (B); rozróżnia masę i ciężar (C); wymienia jednostki masy i ciężaru (A)</p>	<p>wskazuje praktyczne zastosowania wiedzy o ruchach ciał niebieskich (B); wymienia typy planet (planety typu ziemskiego, planety olbrzymy i karłowate) (A); wymienia przykłady praktycznych korzyści, jakie przynoszą loty kosmiczne (C); definiuje prawo powszechnego ciężenia (A); uzasadnia, dlaczego występują różnice ciężaru tego samego ciała w zależności od jego odległości od środka Ziemi (C)</p>	<p>wyjaśnia, czym spowodowany jest stan nieważkości (B)</p>
Dział 2. Światło i dźwięk w przyrodzie				
<p>wymienia przykłady naturalnych i sztucznych źródeł światła (A); wymienia po 2 przykłady ciał przezroczystych</p>	<p>rysuje prosty obwód elektryczny (C); wyjaśnia, jak powstaje cień i półcień (B); rysuje odbicie promieni świetlnych od</p>	<p>wyjaśnia, czym jest prąd elektryczny (B); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>odbicie lustrzane światła, rozproszenie światła, cień</i>,</p>	<p>wyjaśnia, używając przykładów, znaczenie pojęć: <i>przewodniki prądu elektrycznego, izolatory prądu elektrycznego</i> (B);</p>	<p>wyjaśnia zasadę działania bezpieczników (B); wskazuje przyrządy, w których działaniu wykorzystano zjawisko</p>

<p>i nieprzezroczystych (B); rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej (C); rozpoznaje na rysunkach rozproszenie, odbicie i załamanie promienia świetlnego (C); wymienia barwy światła podstawowe i dopełniające (A); wymienia źródła dźwięków (A); wskazuje na rysunku wybrane elementy budowy oka i ucha ludzkiego (B)</p>	<p>powierzchni chropowatej (C); rysuje odchylenie promienia przy przejściu z powietrza do wody (C); wyjaśnia, co to jest rozszczepienie światła (B); wskazuje przykład występowania zjawiska rozszczepienia światła w przyrodzie (C); wyjaśnia, jak powstaje echo (B)</p>	<p><i>półcień</i> (B); wyjaśnia, w jakiej sytuacji zachodzi zjawisko załamania światła (B); wyjaśnia, jak powstają barwy w przyrodzie (B); omawia sposób odbierania wrażeń świetlnych przez oko (B); opisuje falę dźwiękową (C); wyjaśnia, czym jest echolokacja (B); wymienia przykłady zwierząt posługujących się echolokacją (D)</p>	<p>rysuje schematycznie zjawisko zaćmienia Słońca i Księżyca (C); wyjaśnia, w jakiej sytuacji nie zachodzi zjawisko załamania światła (B); rysuje schemat przejścia światła białego przez pryzmat (C); wyjaśnia, co nazywamy częstotliwością fali (B); wyjaśnia, czym są ultradźwięki (B)</p>	<p>odbicia i załamania światła (C)</p>
<p>Dział 3. Ziemia – nasza planeta</p>				
<p>wymienia przykłady ciał przyciąganych przez magnes (A); wskazuje na globusie północny i południowy biegun geograficzny (B); rysuje południki, równoleżniki, równik, koła podbiegunowe, zwrotnik Raka, zwrotnik Koziorożca na schemacie przedstawiającym Ziemię (C); zaznacza na schematycznym rysunku półkule: wschodnią, zachodnią, północną i południową (C); określa</p>	<p>rysuje linie sił pola magnetycznego (C); podpisuje na schematycznym rysunku bieguny magnetyczne i geograficzne Ziemi (C); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>siatka geograficzna</i> i <i>siatka kartograficzna</i> (B); określa na mapie współrzędne geograficzne punktów położonych na tej samej półkuli (D)</p>	<p>wyjaśnia, czym jest oś ziemską (B); wyjaśnia, co nazywamy polem magnetycznym (B); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>bieguny jednoimienne</i>, <i>bieguny różnoimienne</i> (B); opisuje południki i równoleżniki (B); określa na mapie lub globusie współrzędne geograficzne dowolnego punktu (D)</p>	<p>wyjaśnia zasadę działania igły magnetycznej (B); wymienia podstawowe wymiary kuli ziemskiej: obwód Ziemi, średni promień Ziemi, powierzchnię kuli ziemskiej (A); porównuje południki i równoleżniki (D); odszukuje na mapie punkt o podanych współrzędnych geograficznych (D)</p>	<p>dokładnie określa (z zastosowaniem minut) położenie geograficzne dowolnego punktu na mapie (D)</p>

<p>kierunki świata na mapie (C); zaznacza na mapie punkty, które mają jednakową szerokość lub jednakową długość geograficzną (C); określa przynajmniej 1 współrz. geograficzną</p>				
<p>Ruchy Ziemi. Komórka zwierzęca. Odkrycia geograficzne</p>				
<p>wyjaśnia, dlaczego na Ziemi następują po sobie dzień i noc (B); wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); podpisuje na mapie kontynenty i przynajmniej 3 oceany (C); wymienia nazwiska przynajmniej 3 podróżników, którzy dokonali istotnych odkryć geograficznych (A); rysuje schemat komórki zwierzęcej (C); wymienia po 3 przykłady zwierząt bezkręgowych i kręgowych (C)</p>	<p>zaznacza na rysunku lub demonstruje na globusie kierunek ruchu obrotowego Ziemi (C); podpisuje na ilustracji datami łuki, które Słońce zatacza nad widnokreśm w I dniu kolejnych pór roku na szerokości geograficznej Warszawy (C); wymienia cechy ruchu obiegowego Ziemi (A); podpisuje na mapie świata strefy oświetlenia Ziemi (C); wyjaśnia, które części oceanów nazywamy morzami (B); podpisuje na ilustracji elementy budowy kom. zwierzęcej (C); wyjaśnia, czym zwierzęta bezkręgowie różnią się od zwierząt kręgowych (B)</p>	<p>omawia skutki nachylenia osi ziemskiej (C); wymienia poznane typy mórz (A); wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych (A); wymienia wydarzenia, które wpłynęły na liczbę i rozmieszczenie gatunków na Ziemi (A); charakteryzuje rolę poszczególnych struktur komórkowych (C); wyjaśnia zasadę nazywania gatunków zwierząt (B)</p>	<p>spośród 2 wybranych miast Polski wskazuje to, w którym Słońce wcześniej wzejdzie lub zajdzie (C); przedstawia na schematach sposób padania promieni słonecznych w dniach rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (C); charakteryzuje poszczególne typy mórz (C) zaznacza na mapie świata obszary, które poznawali polscy podróżnicy-badacze (D)</p>	<p>wyjaśnia wpływ zróżnicowania oświetlenia Ziemi przez Słońce na życie organizmów i gospodarkę człowieka (B)</p>

Dział 4. Życie w wodzie

wymienia czynniki wpływające na życie w morzu (A); podpisuje na schematycznym rysunku elementy ukształtowania dna oceanicznego: szelf, podmorski grzbiet górski, rów oceaniczny (C); podpisuje na rysunku grzbiet i dolinę fali (B); wymienia strefy życia w morzu (A); wymienia 2 różnice między polipem i meduzą (A); rozpoznaje przynajmniej po 3 gatunki morskich zwierząt bezkręgowych (C); wymienia zwierzęta kręgowo żyjące w morzach i oceanach (C); omawia sposób rozmnażania się ryb (B); opisuje budowę zewnętrzną ryby (C); wymienia przynajmniej 3 korzyści, jakie człowiek czerpie z oceanów (A); wymienia strefy życia w jeziorze (A); wymienia organizmy cudzożywne	odczytuje z wykresu zawartość soli we wskazanych morzach (C); opisuje warunki panujące na szelfie (B); na schematycznym rysunku podpisuje długość i wysokość fali (B); wskazuje na mapie skąd i dokąd płynie Prąd Zatokowy (B); omawia warunki świetlne panujące w poszczególnych strefach morza lub oceanu (B); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>plankton</i> (B); wykonuje schematyczny rysunek meduzy i polipa (C); opisuje budowę meduzy (B); opisuje budowę koralowców (C); podpisuje na rysunku części ciała stawonogów na przykładzie homara (B); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zwierzęta zmiennocieplne</i> (B); wymienia przystosowania w budowie zewnętrznej ryb do życia w wodzie (C)	wyjaśnia, od czego zależy przezroczystość i barwa wody morskiej (B); opisuje pochodzenie raf koralowych (B); wymienia przyczyny ruchu wód oceanicznych (A); wyjaśnia, co to są prądy morskie (B); porównuje warunki panujące w poszczególnych strefach morza (D); charakteryzuje koralowce (B); wyjaśnia rolę płetw parzystych i nieparzystych u ryb (B); wymienia cechy przystosowujące ssaki do życia w morzach i oceanach (A); wyjaśnia znaczenie pojęć: linienie, akwakultura (B) określa rolę wodniczek tętniących u słodkowodnych protistów zwierzęcopodobnych (pierwotniaków) (A); przyporządkowuje poznane gatunki zwierząt do poszczególnych stref życia w jeziorze (C);	analizuje na mapie w podręczniku rozkład temperatur wód oceanicznych na kuli ziemskiej (C); rozpoznaje formy dna oceanicznego (D); wyjaśnia, co to są przyprływy i odpływy (B); omawia przyczyny i skutki pływów morskich (C); wyjaśnia wpływ prądów morskich na temperaturę powietrza na przykładzie Prądu Zatokowego (C) uzasadnia przynależność chelbi, koralowców i ukwiała do przydełkowców (B); omawia przystosowania ryb do życia we wszystkich strefach mórz i oceanów (B); klasyfikuje morskie organizmy ze względu na sposób poruszania się (D); porównuje budowę i sposób poruszania się poznanych słodkowodnych protistów zwierzęco podobnych (pierwotniaków) (D);	wyjaśnia znaczenie pojęcia tsunami (B); określa różnice poziomu między przyprływem a odpływem wybranych mórz: Śródziemnego, Czarnego, Północnego i Arabskiego (B); wymienia zagrożenia wód oceanicznych będących skutkiem działalności człowieka (C); wymienia zagrożenia jezior będące skutkiem działalności człowieka (C)
---	---	---	--	---

<p>żyjące w jeziorze (B); rozpoznaje przynajmniej po 3 gatunki zwierząt bezkręgowych żyjących w jeziorach (D); przyporządkowuje nazwy zwierząt kręgowych do środowiska słodkowodnego (D)</p>	<p>omawia rolę organizmów samożywnych żyjących w jeziorze (B); podpisuje części ciała pantofelka (B); wymienia przedstawicieli skorupiaków i mięczaków żyjących w jeziorze (A); nazywa części ciała raka (A); wymienia przykłady ryb drapieżnych i roślinożernych żyjących w jeziorze (A)</p>	<p>przyporządkowuje poznane zwierzęta do poszczególnych grup systematycznych (D); rozpoznaje wybrane gatunki zwierząt żyjących w jeziorze (C); wymienia przykłady łańcuchów pokarmowych w jeziorze (D); rozpoznaje gatunki ryb na podstawie opisu (C)</p>	<p>porównuje budowę stulbi z budową chełbi (D); omawia środowisko i tryb życia raka stawowego (B)</p>	
<p>Dział 5. Życie w środowisku lądowym</p>				
<p>wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zwierzęta bezkręgowce</i> (B); omawia znaczenie dżdżownic w przyrodzie (A); podpisuje na schemacie części ciała owada (C); wymienia po 2 przykłady owadów pożytecznych i owadów, które są szkodnikami (A); rozpoznaje przynajmniej 2 lądowych zwierząt bezkręgowych (C); wymienia 3 cechy przystosowujące żabę do życia w środowisku wodno-lądowym (A)</p>	<p>omawia przystosowania dżdżownicy do życia w glebie (B); omawia budowę owada (C); omawia rozwój owadów na przykładzie motyla (B); wskazuje na schemacie części ciała pająka (C); określa miejsca występowania wybranych zwierząt bezkręgowych (C); charakteryzuje cechy budowy płazów przystosowujące je do życia w 2 środowiskach (C); klasyfikuje płazy na bezogonowe i ogoniaste (C)</p>	<p>rozpoznaje zwierzęta należące do poszczególnych grup zwierząt bezkręgowych (C); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>stawonogi</i> (B); charakteryzuje typy aparatów gębowych owadów (C); charakteryzuje przedstawicieli pajęczaków (C); omawia budowę i przystosowania ślimaka winniczka do życia na lądzie (A); omawia etapy rozwoju żaby (B)</p>	<p>omawia sposób rozmnażania się dżdżownicy (B); opisuje zróżnicowanie budowy zewnętrznej owadów (D); omawia sposób rozmnażania się ślimaków (B); omawia cechy budowy płazów przystosowujące je do życia w 2 środowiskach (B); porównuje budowę i czynności życiowe kijanek i dorosłych żab (C); klasyfikuje płazy, podając ich charakterystyczne cechy (C); porównuje budowę płazów i gadów (C);</p>	<p>omawia rolę dżdżownic w tworzeniu próchnicy (B); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>owady społeczne</i>, <i>walka biologiczna</i> (B); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>pasżytnictwo lęgowe</i> (B); wymienia przykładów pasożytów lęgowych (A)</p>

<p>przyporządkowuje, na podstawie opisu, przedstawicieli gadów do grup systematycznych (C); odróżnia żmiję zygzakowatą od innych węży (C); wymienia przynajmniej 3 cechy budowy przystosowujące ptaka do lotu (A); wymienia charakterystyczne cechy ptaków drapieżnych (A); wymienia po 2 przykłady ptaków występujących cały rok w Polsce, odlatujących na zimę, przylatujących na zimę (A); rzyporządkowuje ssaki do środowiska, w którym żyją (C); rozpoznaje przynajmniej po 2 gatunki poznanych lądowych zwierząt kręgowych (C)</p>	<p>wymienia przynajmniej 3 gatunki gadów żyjących w Polsce (A); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>zwierzęta stałocieplne</i> (B); nazywa elementy budowy pióra (A); wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>gniazdowniki</i> i <i>zagniazdowniki</i> (B); omawia przystosowania występujące w budowie kończyn ssaków do życia w różnych środowiskach (C); wymienia charakterystyczne cechy ssaków (A)</p>	<p>wymienia cechy gadów przystosowujące je do życia na lądzie (A); wymienia gady żyjące w Polsce (A); wymienia przystosowania ptaka do lotu (A); rozróżnia rodzaje piór u ptaków (C); omawia rozwój ptaków (A); wymienia przykłady gniazdowników i zagniazdowników (A); wymienia charakterystyczne cechy budowy zwierząt należących do gadów, ptaków i ssaków (B)</p>	<p>charakteryzuje poznane grupy gadów (C); porównuje gady i ptaki (C); wymienia wytwory skóry ssaków (A); omawia sposób rozmnażania się ssaków (A)</p>	
--	--	---	--	--

Dział 6. Krajobrazy Ziemi

<p>wymienia sposoby obserwacji i pomiaru składników pogody (B); wymienia 2 cechy klimatu na podstawie podanego wykresu klimatycznego (A); wskazuje na mapie świata strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących śródziemnomorską, lasów liściastych, stepów i tajgę (B); przyporządkowuje do poznanych stref krajobrazowych po 1 gatunku zwierząt (C); charakteryzuje roczny przebieg temperatury powietrza i opadów w wybranych strefach na podstawie wykresu klimatycznego (C); wymienia 3 gatunki roślin i zwierząt występujących w strefie śródziemnomorskiej lasach liściastych, w strefie stepów i w tajdze (A); podpisuje warstwy lasu liściastego (C); wymienia przykłady roślinożerców i drapieżców</p>	<p>wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>pogoda</i>, <i>klimat</i> (B); oblicza średnią temperaturę powietrza (C); podpisuje na mapie strefy krajobrazowe: wilgotnych lasów równikowych, sawann i pustyń gorących (C); wymienia przykłady roślinożerców i drapieżców żyjących na sawannach (B); opisuje zajęcia mieszkańców wilgotnych lasów równikowych (A); wymienia rośliny uprawiane w strefie śródziemnomorskiej (B); wyjaśnia, dlaczego basen Morza Śródziemnego jest atrakcyjny turystycznie (B); porównuje cechy klimatu: śródziemnomorskiego strefy lasów liściastych, stepów i tajgi na podstawie wykresów klimatycznych (C); rozpoznaje na ilustracjach wybrane gatunki roślin i zwierząt występujących w lasach liściastych, w strefie stepów i tajdze (C); wymienia przykłady roślin, które rosną w stepie (A);</p>	<p>odczytuje z wykresu klimatycznego lub tabeli wartości najwyższe i najniższe temperatury powietrza, najniższą i najwyższą sumę opadów (C); omawia przystosowania zwierząt do życia w strefie międzyzwrotnikowej (C); opisuje zajęcia Beduinów, mieszkańców Sahelu, Pigmejów w Kotlinie Konga, Papuasów w Nowej Gwinei, Indian na Nizinie Amazońskiej (C) wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>roślinność twardolistna</i> (B); wymienia gatunki zwierząt, które można spotkać w strefie śródziemnomorskiej (A); charakteryzuje faunę poszczególnych warstw lasu liściastego (C); zaznacza na mapie świata występowanie strefy stepów (C); wymienia przystosowania roślin i zwierząt do życia w stepie (B); wyjaśnia, dlaczego w tajdze występują rozległe obszary podmokłe (B); charakteryzuje gospodarkę człowieka w tajdze (C); charakteryzuje klimat i roślinność omawianych stref krajobrazowych (C)</p>	<p>oblicza roczną amplitudę temperatury powietrza i średnią roczną sumę opadów na podstawie danych z tabeli lub odczytanych z wykresu klimatycznego (C); przyporządkowuje strefie krajobrazowej cechy klimatu i roślinności (C); wymienia przyczyny zmniejszania się powierzchni wilgotnych lasów równikowych (A); rysuje wykres klimatyczny na podstawie danych zawartych w tabeli (D); charakteryzuje makie śródziemnomorską (B); wskazuje zależności między warunkami klimatycznymi a typem lasów (C); omawia zmiany w wyglądzie szaty roślinnej stepu w ciągu roku (A); omawia, w jaki sposób wykorzystuje się stepy do celów rolniczych (B); porównuje zagospodarowanie przez człowieka obszaru strefy śródziemnomorskiej, lasów liściastych, stepów i tajgi (B); wskazuje na mapie</p>	<p>wymienia mechanizmy obronne roślin, występujących w strefie sawann i pustyń, przed wysoką temperaturą powietrza i niedostatkiem wody (A) porównuje step Euroazji, prerię Ameryki Północnej i pampę Ameryki Południowej (D) omawia dokonania polskich naukowców w badaniu strefy pustyń lodowych (D)</p>
---	---	---	--	--

<p>w poszczególnych strefach krajobrazowych (A); wskazuje na mapie świata obszary, na których występuje tundra (B); rozpoznaje na ilustracjach 5 gatunków zwierząt występujących w tundrze (C); odczytuje z wykresu temperaturę powietrza i sumy opadów w tundrze (C); wymienia zajęcia mieszkańców tundry (A); podpisuje na mapie Antarktydę i Arktykę (C)</p>	<p>wymienia co najmniej 3 przykłady surowców mineralnych występujących w tajdze (A); opisuje, na podstawie wykresu, klimat tundry, Antarktydy i Arktyki (C); omawia przystosowania zwierząt do życia w tundrze (B); opisuje dawny sposób życia mieszkańców tundry (B)</p>	<p>wymienia przystosowania roślin do życia w tundrze (B); wymienia przystosowania zwierząt do życia w tundrze (A); omawia przystosowania zwierząt do życia w strefach pustyń lodowych (C); przyporządkowuje poznane zwierzęta tundry do grup systematycznych (C); charakteryzuje gospodarkę człowieka w tundrze i w strefie pustyń lodowych (C)</p>	<p>step, pampę i prerię (C) porównuje Antarktydę i Arktykę (D); omawia działalność człowieka na Antarktydzie i Arktyce (B); omawia dokonania odkrywców strefy pustyń lodowych (B)</p>	
<p>Dział 7. Ziemia – nasze wspólne dobro</p>				
<p>wymienia przykłady zasobów przyrody (A); wymienia przynajmniej 3 działania człowieka, które stanowią globalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego (C); wymienia 2 sposoby zapobiegania powstawaniu „dziury ozonowej” (A); wymienia przykłady działań, które służą ochronie przyrody (C); wyjaśnia, czego dotyczy program Unii Europejskiej Natura 2000 (B)</p>	<p>wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>zasoby przyrody ożywionej</i>; <i>zasoby przyrody nieożywionej</i> (B); wymienia przykłady zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej (A); wymienia przynajmniej 3 przyczyny zmniejszania się różnorodności biologicznej (B); wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>efekt cieplarniany</i> (B); wyjaśnia, dlaczego działania służące ochronie przyrody muszą mieć charakter globalny (B)</p>	<p>wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>zasoby wyczerpywalne</i>, <i>zasoby niewyczerpywalne</i> (B); wymienia najważniejsze globalne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego (A); wskazuje przyczyny nasilenia się efektu cieplarnianego (C); wymienia przykłady przeciwdziałania ocieplaniu się klimatu (A); wyjaśnia, jak powstaje „dziura ozonowa” (B)</p>	<p>rozdziela wśród zasobów wyczerpywalnych zasoby odnawialne i nieodnawialne (B); podaje przykłady zasobów odnawialnych i nieodnawialnych przyrody (A); charakteryzuje skutki wzrostu temperatury powietrza (C); rozpoznaje symbole międzynarodowych organizacji zajmujących się ochroną środowiska (C)</p>	<p>omawia skutki istnienia „dziury ozonowej” (B)</p>
