

Wymagania do działów - Tajemnice przyrody. Klasa 6

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:	Wymagania na ocenę dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:
Dział 1. Odkrywamy tajemnice naszej planety				
Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: 10.7; 10.8; 11.1; 11.2; 11.3; 11.6; 11.7; 11.8; 12.1; 12.2; 12.4				
<p>rozpoznaje na ilustracji twórcę teorii heliocentrycznej ; podpisuje przedstawione na ilustracji ciała niebieskie (gwiazda, planeta, księżyc); rozpoznaje na ilustracji Ziemię i Księżyc ; opisuje kształt Ziemi ; podaje przykłady ciał przyciąganych przez magnes i tych, których magnes nie przyciąga ; podpisuje na rysunku globusa północny i południowy biegun geograficzny, półkule: wschodnią, zachodnią, północną i południową wyjaśnia, dlaczego na Ziemi następują po sobie dzień i noc ; podaje, ile czasu trwa obieg Ziemi dookoła Słońca;</p>	<p>odróżnia gwiazdy od innych ciał niebieskich; wymienia rodzaje ciał niebieskich ; podpisuje bieguny magnesów przyciągających się i odpychających się ; rysuje linie sił pola magnetycznego ; podpisuje na rysunku schematycznym: południki, południk zerowy i południk 180 stopni, równoleżniki, równik ; zaznacza na mapie punkty leżące na tym samym południku lub równoleżniku; zaznacza na rysunku schematycznym kierunek ruchu obrotowego Ziemi; podpisuje na rysunku mapy świata strefy oświetlenia Ziemi ;</p>	<p>omawia najważniejsze założenia teorii heliocentrycznej ; wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego ; rozpoznaje ciała niebieskie na podstawie opisu ; zaznacza na rysunku oś ziemską ; wyjaśnia znaczenie terminów: bieguny jednoimienne, bieguny różnoimienne ; opisuje zasadę działania kompasu; wymienia czynniki zakłócające działanie kompasu ; wyjaśnia znaczenie pojęć: siatka geograficzna, siatka kartograficzna, południki, równoleżniki, równik ; wymienia skutki nachylenia osi ziemskiej ; zaznacza na rysunku oświetlenie Ziemi w dniach tzw. przesileni;</p>	<p>wymienia, popierając przykładami, typy planet; wyjaśnia znaczenie terminów: pole magnetyczne, linie sił pola magnetycznego; opisuje zależność między położeniem ziemskich biegunów geograficznych i magnetycznych ; opisuje różnice między południkami a równoleżnikami ; odszukuje punkt na mapie mając dane jego współrzędne geograficzne; wyjaśnia, dlaczego na Ziemi istnieją różnice czasu ; wyjaśnia, dlaczego na obszarach podbiegunowych trwa noc polarna i dzień polarny; opisuje wpływ zmian oświetlenia Ziemi przez Słońce na warunki życia;</p>	<p>wyjaśnia, dlaczego Ziemia jest wielkim magnesem, wykorzystując wiadomości na temat budowy jej wnętrza; wyjaśnia pojęcia: długość geograficzna, szerokość geograficzna ; określa położenie geograficzne dowolnego punktu na mapie; spośród dwóch wybranych miast wskazuje miasto, w którym Słońce wzejdzie lub zajdzie wcześniej;</p>

Wymagania do działów - Tajemnice przyrody. Klasa 6

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:	Wymagania na ocenę dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:
wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku ; podpisuje na rysunkach zwrotniki Raka i Koziorożca, równik i koła podbiegunowe ; wymienia nazwy wszystkich kontynentów i trzech oceanów na kuli ziemskiej ; opisuje odkrycie Krzysztofa Kolumba	wymienia nazwy oceanów; zaznacza na mapie trasę wyprawy morskiej Ferdynanda Magellana	opisuje rolę oceanu jako magazynu żywności i źródła surowców mineralnych ; wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych	opisuje poznane kontynenty ; zaznacza na mapie portugalską drogę wschodnią i zachodni szlak hiszpański ;	wykazuje się znajomością mapy świata
Dział 2. Poznajemy zjawiska fizyczne	Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: 8.6; 8.7; 8.8; 8.9; 8.10; 9.5; 10.1; 10.2; 10.3; 10.4; 10.5; 10.6; 11.4; 11.5;			
na podstawie rysunku toru rozpoznaje ruch prostoliniowy i krzywoliniowy; podaje przykłady występowania siły tarcia ; wymienia czynniki, od których zależy wielkość siły oporu;	wyjaśnia, czym jest ruch ciał ; charakteryzuje wielkości opisujące ruch: prędkość, drogę i czas ; wyjaśnia pojęcie: siła oporu; opisuje wzajemne oddziaływanie ładunków o takich samych i różnych znakach;	wyjaśnia, czym jest układ odniesienia ; wyjaśnia, na czym polega względność ruchu ; oblicza prędkość poruszającego się ciała; wymienia sposoby zwiększania i zmniejszania siły tarcia;	oblicza drogę, czas, mając podane pozostałe wielkości opisujące ruch ; wyjaśnia, od czego zależy siła tarcia ; porównuje siły oporu powietrza i wody; wyjaśnia, czym są wyładowania elektryczne;	wykonuje obliczenia wymagające przeliczania jednostek prędkości; opisuje przystosowania budowy zewnętrznej zwierząt służące zmniejszaniu siły oporu ich ruchu; wyjaśnia, dlaczego przebywanie w samochodzie podczas burzy jest bezpieczne;

Wymagania do działów - Tajemnice przyrody. Klasa 6

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:	Wymagania na ocenę dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:
<p>podaje przykłady elektryzowania ciał; podaje przykłady odbiorników prądu; rysuje schemat prostego obwodu elektrycznego ; wymienia zasady bezpiecznego i oszczędnego korzystania z energii elektrycznej ; podaje przykłady sztucznych źródeł światła; podaje cechy obrazu zaobserwowanego przez <i>camerę obscure</i> ; rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej ; wyjaśnia, dlaczego należy używać elementów odblaskowych; wymienia źródła dźwięku</p>	<p>podaje przykłady źródeł prądu, przewodników i izolatorów elektrycznych ; podaje przykłady naturalnych źródeł światła; rysuje odbicie promieni świetlnych od powierzchni chropowatej ; wyjaśnia, kiedy obraz oglądany przez lupę jest obrazem powiększonym; wymienia cechy dźwięku ; porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięku w różnych ośrodkach</p>	<p>opisuje znaczenie sił oporu ; wyjaśnia, czym jest siła elektryczna ; wyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: przewodniki i izolatory ; wymienia skutki przepływu prądu elektrycznego; wyjaśnia, czym jest promień świetlny; podaje przykłady wykorzystania <i>camery obscury</i> podaje przykłady przyrządów, w których wykorzystano zjawisko odbicia światła ; opisuje cechy dźwięku; opisuje wpływ hałasu na organizm człowieka</p>	<p>wyjaśnia, czym jest prąd elektryczny; opisuje wpływ przepływającego prądu na igłę magnetyczną; opisuje sposób rozchodzenia się światła i dźwięku; opisuje zasadę działania <i>camery obscury</i> ; wyjaśnia pojęcia: odbicie zwierciadlane, ognisko, ogniskowa ; opisuje sposób powstawania obrazu w oku ; porównuje prędkość światła i dźwięku</p>	<p>opisuje zasadę działania bezpieczników ; opisuje zjawisko zaćmienia Słońca; opisuje zjawiska: echa i echolokacji</p>

Wymagania do działów - Tajemnice przyrody. Klasa 6

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:	Wymagania na ocenę dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:
Dział 3. Odkrywamy tajemnice świata zwierząt				
Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: 1.8; 4.3; 4.4; 4.11; 4.14				
wymienia miejsca, w których żyją zwierzęta; podpisuje na ilustracji parzydełkowce, płazińce, nicienie, pierścienice, stawonogi ; wymienia miejsca, w których żyją mięczaki ; podpisuje na rysunku części ciała ryby; rozpoznaje na ilustracjach płazy oraz ryby morskie i słodkowodne; wymienia miejsca występowania gadów ; przyporządkowuje pokazane na rysunkach gady do poszczególnych grup systematycznych ; wymienia trzy cechy budowy ptaków świadczące o ich przystosowaniu do lotu; wymienia charakterystyczne cechy ptaków drapieżnych; rozpoznaje na ilustracjach wybrane gatunki ssaków żyjących w Polsce	przyporządkowuje poznane zwierzęta do kręgowców i bezkręgowców ; opisuje budowę zewnętrzną tasiemca ; wymienia wspólne cechy budowy różnych grup stawonogów ; podpisuje na rysunku części ciała stawonogów i mięczaków ; wymienia cechy budowy zewnętrznej ryb świadczące o ich przystosowaniu do życia w wodzie ; wymienia cechy budowy zewnętrznej płazów przystosowujące je do życia w dwóch środowiskach; rozpoznaje trzy gatunki gadów żyjące w Polsce ; wymienia charakterystyczne cechy ptaków brodzących; opisuje przekształcenia kończyn ssaka w zależności od pełnionych przez nie funkcji	podaje przykłady zwierząt należących do kręgowców i bezkręgowców; opisuje pokrycie ciała stawonogów ; porównuje budowę przedstawicieli poszczególnych grup stawonogów ; rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli poszczególnych grup mięczaków; opisuje sposób oddychania ryb; wyjaśnia określenie: ryby dwuśrodowiskowe; wymienia cechy budowy gadów świadczące o ich przystosowaniu do życia na lądzie ; wyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: gniazdownik, zagniazdownik ; opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych typach środowisk	wymienia charakterystyczne cechy kręgowców i bezkręgowców; porównuje postać polipa i meduzy; porównuje płazińce i nicienie ; wskazuje różnice w budowie przedstawicieli poszczególnych grup mięczaków ; opisuje sposób rozmnażania się ryb ; dzieli płazy na bezogonowe i ogoniaste, podając ich charakterystyczne cechy; opisuje sposób rozmnażania się gadów ; wyjaśnia, dlaczego ptaki mają bardzo dobrze rozwinięty układ oddechowy ; porównuje budowę płazów i gadów; charakteryzuje poznane grupy ptaków ; opisuje sposób rozmnażania się ssaków	opisuje budowę komórki zwierzęcej; wyjaśnia, czym jest regeneracja ciała u pierścienic; opisuje rozwój owadów (motyla) ; opisuje cechy przystosowujące ryby do życia w strefach głębinowych ; wymienia trzy gatunki płazów żyjących na innych kontynentach ; podaje przykłady wymarłych gadów żyjących w różnych środowiskach ; opisuje, podając przykłady, na czym polega pasożytnictwo lęgowe; wyjaśnia, dlaczego niektóre ssaki zaraz po urodzeniu są zdolne do samodzielnego funkcjonowania, a inne wymagają opieki matki

Wymagania do działów - Tajemnice przyrody. Klasa 6

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:	Wymagania na ocenę dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:
Dział 4. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi				
Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: 3.11; 7.3; 7.7; 13.1; 13.2; 13.3; 13.4				
wymienia składniki pogody ; podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy klimatyczne Ziemi ; wymienia dwie cechy klimatu strefy wilgotnych lasów równikowych; rozpoznaje na ilustracjach krajobrazy strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyni gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyni lodowych, gór wysokich ; rozpoznaje na ilustracjach po trzy przykłady roślin i zwierząt występujących w omawianych strefach;	wyjaśnia pojęcia: pogoda, klimat ; wymienia cechy klimatu: morskiego, kontynentalnego, górskiego ; podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy krajobrazowe świata ; podpisuje na mapie strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyni gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyni lodowych, gór wysokich ; rozpoznaje wybrane zwierzęta wilgotnych lasów równikowych;	określa, jakie czynniki wpływają na występowanie danego klimatu ; wyjaśnia pojęcia: strefy klimatyczne, klimat astręfowy ; opisuje wpływ działalności człowieka na zmiany krajobrazów Ziemi; podaje przykłady działań człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych ; opisuje roślinność sawanny oraz przystosowania roślinności pustyni i stepów ; wymienia charakterystyczne elementy krajobrazu pustynnego;	opisuje cechy klimatu na podstawie informacji zawartych na wykresie klimatycznym ; opisuje związek między oświetleniem Ziemi a występowaniem stref klimatycznych ; opisuje strukturę wilgotnego lasu równikowego ; opisuje zagrożenia wynikające z działalności człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych ; opisuje przystosowania roślin do życia w strefie sawann ; opisuje rodzaje pustyni gorących, podając ich przykłady;	podaje przykłady gatunków endemicznych występujących w wybranych strefach krajobrazowych ; opisuje sposób powstawania deszczy zenitalnych ; opisuje życie i zajęcia mieszkańców poznanych stref ; przyporządkowuje podane gatunki roślin i zwierząt do poszczególnych stref krajobrazowych

Wymagania do działów - Tajemnice przyrody. Klasa 6

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:	Wymagania na ocenę dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:
podpisuje na mapie Saharę ; wymienia pięć produktów otrzymanych z roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej	odczytuje z wykresu klimatycznego informacje dotyczące przebiegu temperatury powietrza i opadów w omawianych strefach; opisuje przystosowania wybranych zwierząt do życia w omawianych strefach ; rozpoznaje na ilustracjach pięć roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej ; wymienia po kolei piętra roślinne w Tatrach	opisuje cechy klimatu: śródziemnomorskiego, tundry, pustyń lodowych i wysokogórskiego ; opisuje przystosowania drzew liściastych do zmian temperatury w ciągu roku i drzew iglastych do warunków klimatycznych tajgi ; wyjaśnia pojęcia: step, pampa, preria; opisuje przystosowania ssaków do życia na obszarach polarnych ; wymienia po kolei piętra roślinne w Alpach	opisuje cechy roślin tworzących makie śródziemnomorską; wyjaśnia pojęcie: roślinność twardolistna ; porównuje strukturę lasu liściastego i wilgotnego lasu równikowego ; podaje przykłady przekształcania stepów przez człowieka ; porównuje Arktykę i Antarktydę; porównuje piętra roślinne Tatr i Alp	
<p>Dział 5. Poznajemy substancje i ich przemiany</p> <p>Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: 6.1; 14.1; 14.2; 14.3; 14.5; 14.6</p>				
wymienia przykłady mieszanin ; wymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych;	wyjaśnia, podając przykłady, pojęcia: mieszanina niejednorodna i mieszanina jednorodna; wymienia czynniki przyspieszające proces rozpuszczania ; do podanych mieszanin doбира sposób ich rozdzielania ;	opisuje cechy mieszaniny ; do poznanych sposobów rozdzielania mieszanin doбира przykłady z życia codziennego; opisuje składniki roztworu ; wyjaśnia, czym są stopy ; wyjaśnia, na czym polega przemiana odwracalna i nieodwracalna	wyjaśnia, na czym polega rozpuszczanie ; charakteryzuje powietrze jako jednorodną mieszaninę gazów;	wyjaśnia, dlaczego katastrofy tankowców stanowią zagrożenie dla organizmów morskich;

Wymagania do działów - Tajemnice przyrody. Klasa 6

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:	Wymagania na ocenę dostateczną. Uczeń:	Wymagania na ocenę dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę bardzo dobrą. Uczeń:	Wymagania na ocenę celującą. Uczeń:
<p>podaje przykłady wykorzystania różnych sposobów rozdzielania mieszanina w życiu codziennym; nazywa przemiany stanów skupienia substancji</p>	<p>wyjaśnia różnice między rozpuszczaniem a topnieniem; podaje przykłady przemian nieodwracalnych zachodzących w najbliższym otoczeniu</p>		<p>opisuje sposoby rozdzielania podanych mieszanin jednorodnych i niejednorodnych; opisuje spalanie jako przykład przemiany nieodwracalnej ; porównuje procesy utleniania i spalania;</p>	<p>opisuje sposób rozdzielania składników ropy naftowej;</p>
<p>Dział 6. Odkrywamy, jak się zmienia Ziemia Treści nauczania (wymagania szczegółowe) z podstawy programowej: 5.2; 5.3; 5.4; 5.5</p>				
<p>wymienia przykłady zasobów przyrody ; wymienia dwa przykłady globalnych skutków zanieczyszczeń środowiska ; wymienia nazwy gazów cieplarnianych ; proponuje dwa sposoby ratowania ginących gatunków roślin i zwierząt</p>	<p>wyjaśnia pojęcia: zasoby przyrody, dziura ozonowa ; podaje po dwa przykłady zasobów odnawialnych i nieodnawialnych ; wymienia przyczyny zanieczyszczeń środowiska ; na podstawie schematu opisuje powstawanie efektu cieplarnianego ; podaje przykłady negatywnego wpływu kwaśnych opadów na stan środowiska ; podaje przykłady pamiątek z podróży (przedmiotów), których przywożenie jest zabronione wymienia czynniki wpływające na wzrost ilości gazów cieplarnianych w atmosferze ; podaje przykłady działań na rzecz ochrony przyrody prowadzonych przez organizacje międzynarodowe</p>	<p>charakteryzuje wyczerpywalne i niewyczerpywalne zasoby przyrody ; wyjaśnia, dlaczego zanieczyszczenia powietrza należą do szczególnie niebezpiecznych; wymienia czynniki wpływające na wzrost ilości gazów cieplarnianych w atmosferze ; podaje przykłady działań na rzecz ochrony przyrody prowadzonych przez organizacje międzynarodowe</p>	<p>wyjaśnia, podając przykłady, czym są odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody ; opisuje rolę warstwy ozonowej ; opisuje skutki wzrostu ilości gazów cieplarnianych dla środowiska przyrodniczego ; podaje sposoby zapobiegania kwaśnym opadom ; podaje przykłady zadań z zakresu ochrony przyrody wymagających międzynarodowej współpracy ; podaje przykłady międzynarodowych konwencji na rzecz ochrony przyrody</p>	<p>podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i życie ludzi w Polsce i na świecie</p>

