

Wymagania na poszczególne oceny dla klasy 6

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. Odkrywamy tajemnice naszej planety				
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; wymienia daty rozpoczęcia	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°, 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; wymienia nazwy oceanów; zaznacza na mapie trasę wyprawy morskiej Ferdynanda Magellana	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. przesilen; opisuje rolę oceanu jako	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	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

Wymagania na poszczególne oceny dla klasy 6

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:
<p>kalendaryzowych 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</p>		<p>magazynu żywności i źródła surowców mineralnych; wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych</p>	<p>organizmów; opisuje poznane kontynenty; zaznacza na mapie portugalską drogę wschodnią i zachodni szlak hiszpański</p>	
Dział 2. Poznajemy zjawiska fizyczne				
<p>na podstawie rysunku toru rozpoznaje ruch prostoliniowy i krzywoliniowy; podaje przykłady występowania siły tarcia; wymienia czynniki, od których zależy wielkość siły oporu; podaje przykłady elektryzowania ciała; podaje przykłady odbiorników prądu; rysuje schemat prostego obwodu elektrycznego; wymienia zasady bezpiecznego i oszczędnego korzystania</p>	<p>wyjaśnia, czym jest ruch ciała; charakteryzuje wielkości opisujące ruch: prędkość, drogę i czas; wyjaśnia pojęcie: siła oporu; opisuje wzajemne oddziaływanie ładunków o takich samych i różnych znakach; podaje przykłady źródeł prądu, przewodników i izolatorów elektrycznych; podaje przykłady naturalnych źródeł światła; rysuje odbicie promieni</p>	<p>wyjaśnia, czym jest układ odniesienia; wyjaśnia, na czym polega względność ruchu; oblicza prędkość poruszającego się ciała; wymienia sposoby zwiększania i zmniejszania siły tarcia; opisuje znaczenie sił oporu; wyjaśnia, czym jest siła elektryczna; wyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: przewodniki i izolatory; wymienia skutki przepływu prądu</p>	<p>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; wyjaśnia, czym jest prąd elektryczny; opisuje wpływ przepływającego prądu na igłę magnetyczną; opisuje sposób rozchodzenia się światła i dźwięku; opisuje zasadę działania <i>camery</i></p>	<p>wykonuje obliczenia wymagające przeliczenia jednostek prędkości; opisuje przystosowania budowy zewnętrznej zwierząt służące zmniejszeniu siły oporu ich ruchu; wyjaśnia, dlaczego przebywanie w samochodzie podczas burzy jest bezpieczne; opisuje zasadę działania bezpieczników; opisuje zjawisko zaćmienia Słońca; opisuje zjawiska echa,</p>

Wymagania na poszczególne oceny dla klasy 6

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:
z energii elektrycznej; podaje przykłady sztucznych źródeł światła; podaje cechy obrazu zaobserwowanego przez <i>camerę obscurę</i> ; rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej; wyjaśnia, dlaczego należy używać elementów odblaskowych; wymienia źródła dźwięku	świetlnych od powierzchni chropowatej; wyjaśnia, kiedy obraz oglądany przez lupę jest obrazem powiększonym; wymienia cechy dźwięku; porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięku w różnych ośrodkach	elektrycznego; wyjaśnia, czym jest promień świetlny; podaje przykłady wykorzystania <i>camery obscura</i> ; podaje przykłady przyrządów, w których wykorzystano zjawisko odbicia światła; opisuje cechy dźwięku; opisuje wpływ hałasu na organizm człowieka	<i>obscury</i> ; wyjaśnia pojęcia: odbicie zwierciadlane, ognisko, ogniskowa; opisuje sposób powstawania obrazu w oku; porównuje prędkość światła i dźwięku	echolokacji
Dział 3. Odkrywamy tajemnice świata zwierząt				
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	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	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	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	opisuje budowę komórki zwierzęcej; wyjaśnia, czym jest regeneracja ciała u pierścienic; opisuje rozwój owadów (motyla) ; opisuje cechy przystosowujące ryby do życia w strefach głębinowych (B); wymienia trzy gatunki płazów żyjących na innych kontynentach (A); podaje przykłady wymarłych

Wymagania na poszczególne oceny dla klasy 6

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:
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	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	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	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	gadów żyjących w różnych środowiskach (A); opisuje, podając przykłady, na czym polega pasożytnictwo lęgowe (B) wyjaśnia, dlaczego niektóre ssaki zaraz po urodzeniu są zdolne do samodzielnego funkcjonowania, a inne wymagają opieki matki
Dział 4. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi				
wymienia składniki pogody; podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy klimatyczne Ziemi; wymienia dwie cechy klimatu strefy wilgotnych lasów równikowych; rozpoznaje na ilustracjach krajobrazy strefy:	wyjaśnia pojęcia: pogoda, klimat; wymienia cechy klimatu: morskiego, kontynentalnego, górskiego; podpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy krajobrazowe świata; podpisuje na mapie strefy: wilgotnych lasów	określa, jakie czynniki wpływają na występowanie danego klimatu; wyjaśnia pojęcia: strefy klimatyczne, klimat astrefowy; opisuje wpływ działalności człowieka na zmiany krajobrazów Ziemi; podaje przykłady działań	opisuje cechy klimatu na podstawie informacji zawartych na wykresie klimatycznym; opisuje związek między oświetleniem Ziemi a występowaniem stref klimatycznych; opisuje strukturę wilgotnego lasu	podaje przykłady gatunków endemicznych występujących w wybranych strefach krajobrazowych; opisuje sposób powstawania deszczy zenitalnych; opisuje życie i zajęcia mieszkańców poznanych

Wymagania na poszczególne oceny dla klasy 6

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:
wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyń lodowych, gór wysokich; rozpoznaje na ilustracjach po trzy przykłady roślin i zwierząt występujących w omawianych strefach; podpisuje na mapie Saharę; wymienia pięć produktów otrzymywanych z roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej	równikowych, sawann, pustyń gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyń lodowych, gór wysokich; rozpoznaje wybrane zwierzęta wilgotnych lasów równikowych; 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	człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych; opisuje roślinność sawanny oraz przystosowania roślinności pustyń i stepów; wymienia charakterystyczne elementy krajobrazu pustynnego; 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	równikowego; opisuje zagrożenia wynikające z działalności człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych; opisuje przystosowania roślin do życia w strefie sawann; opisuje rodzaje pustyń gorących, podając ich przykłady; opisuje cechy roślin tworzących makie śródziemnomorską; wyjaśnia pojęcie: roślinność twarolistna; porównuje strukturę lasu liściastego i wilgotnego lasu równikowego; podaje przykłady przekształcania stepów przez człowieka; porównuje Arktykę i Antarktydę; porównuje piętra roślinne Tatr i Alp	stref; przyporządkowuje podane gatunki roślin i zwierząt do poszczególnych stref krajobrazowych
Dział 5. Poznajemy substancje i ich przemiany				
wymienia przykłady	wyjaśnia, podając	opisuje cechy mieszaniny;	wyjaśnia, na czym polega	wyjaśnia, dlaczego

Wymagania na poszczególne oceny dla klasy 6

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:
mieszanin; wymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych; podaje przykłady wykorzystania różnych sposobów rozdzielania mieszanin w życiu codziennym; nazywa przemiany stanów skupienia substancji	przykłady, pojęcia: mieszanina niejednorodna i mieszanina jednorodna; wymienia czynniki przyspieszające proces rozpuszczania; do podanych mieszanin dobiera sposób ich rozdzielania; wyjaśnia różnice między rozpuszczaniem a topnieniem; podaje przykłady przemian nieodwracalnych zachodzących w najbliższym otoczeniu	do poznanych sposobów rozdzielania mieszanin dobiera przykłady z życia codziennego; opisuje składniki roztworu; wyjaśnia, czym są stopy; wyjaśnia, na czym polega przemiana odwracalna i nieodwracalna	rozpuszczanie; charakteryzuje powietrze jako jednorodną mieszaninę gazów; opisuje sposoby rozdzielania podanych mieszanin jednorodnych i niejednorodnych; opisuje spalanie jako przykład przemiany nieodwracalnej; porównuje procesy utleniania i spalania	katastrofy tankowców stanowią zagrożenie dla organizmów morskich; opisuje sposób rozdzielania składników naftowej podanej mieszaniny jednorodnej, której składnikami są ciecze
Dział 6. Odkrywamy, jak się zmienia Ziemia				
wymienia przykłady zasobów przyrody; wymienia dwa przykłady globalnych skutków zanieczyszczeń środowiska; wymienia nazwy gazów cieplarnianych; proponuje dwa sposoby ratowania ginących gatunków roślin i	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	charakteryzuje wyczerpywalne i niewyczerpywalne zasoby przyrody; wyjaśnia, dlaczego zanieczyszczenia powietrza należą do szczególnie niebezpiecznych; wymienia czynniki wpływające na wzrost ilości gazów	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	podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i życie ludzi w Polsce i na świecie

Wymagania na poszczególne oceny dla klasy 6

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:
zwierząt	przykłady negatywnego wpływu kwaśnych opadów na stan środowiska; podaje przykłady pamiątek z podróży (przedmiotów), których przywożenie jest zabronione	cieplarnianych w atmosferze; podaje przykłady działań na rzecz ochrony przyrody prowadzonych przez organizacje międzynarodowe	kwaśnym opadom; podaje przykłady zadań z zakresu ochrony przyrody wymagających międzynarodowej współpracy; podaje przykłady międzynarodowych konwencji na rzecz ochrony przyrody	