Wymagania edukacyjne do działów – Tajemnice przyrody. Klasa 6

| **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna** | **Ocena dobra** | **Ocena bardzo dobra** | **Ocena celująca** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |
| **Semestr I** |
| **Dział 1: Odkrywamy tajemnice naszej planety.** |
| Uczeń: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 kalendarzowych pór roku podpisuje na rysunkach zwrotniki Raka i Koziorożca, równik i koła podbiegunowe wymienia nazwy wszystkich kontynentów i trzech oceanów na kuli ziemskiejopisuje odkrycie Krzysztofa Kolumba. | Uczeń: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 180̊, 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. | Uczeń:omawia najważniejsze założenia teorii heliocentrycznej wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego  rozpoznaje ciała niebieskie na podstawie opisuzaznacza na rysunki oś ziemską wyjaśnia znaczenie terminów: bieguny jednoimienne, bieguny różnoimienneopisuje 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. przesileń opisuje rolę oceanu jako magazynu żywności i źródła surowców mineralnychwymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych. | Uczeń:wymienia, popierając przykładami, typy planetwyjaśnia znaczenie terminów: pole magnetyczne, linie sił pola magnetycznegoopisuje zależność między położeniem ziemskich biegunów geograficznych i magnetycznych opisuje różnice między południkami a równoleżnikami odszukuje punkt na mapie mając dane jego współrzędne geograficznewyjaśnia, dlaczego na Ziemi istnieją różnice czasuwyjaśnia, dlaczego na obszarach podbiegunowych trwa noc polarna i dzień polarnyopisuje wpływ zmian oświetlenia Ziemi przez Słońce na warunki życia organizmówopisuje poznane kontynenty zaznacza na mapie portugalską drogę wschodnią i zachodni szlak hiszpański. | Uczeń: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 mapiespośród dwóch wybranych miast wskazuje miasto, w którym Słońce wzejdzie lub zajdzie wcześniej. |
| **Dział 2. Poznajemy zjawiska fizyczne.** |
| Uczeń:na podstawie rysunku toru rozpoznaje ruch prostoliniowy i krzywoliniowypodaje przykłady występowania siły tarcia wymienia czynniki, od których zależy wielkość siły oporupodaje przykłady elektryzowania ciałpodaje przykłady odbiorników prądu rysuje schemat prostego obwodu elektrycznego wymienia zasady bezpiecznego i oszczędnego korzystania z energii elektrycznejpodaje przykłady sztucznych źródeł światłapodaje cechy obrazu zaobserwowanego przez *camerę obscura*rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej wyjaśnia, dlaczego należy używać elementów odblaskowych wymienia źródła dźwięku. | Uczeń:wyjaśnia, czym jest ruch ciałcharakteryzuje wielkości opisujące ruch: prędkość, drogę i czaswyjaśnia pojęcie: siła oporuopisuje wzajemne oddziaływanie ładunków o takich samych i różnych znakachpodaje przykłady źródeł prądu, przewodników i izolatorów elektrycznych podaje przykłady naturalnych źródeł światła rysuje odbicie promieni świetlnych od powierzchni chropowatejwyjaśnia, kiedy obraz oglądany przez lupę jest obrazem powiększonym wymienia cechy dźwięku porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięku w różnych ośrodkach. | Uczeń:wyjaśnia, czym jest układ odniesieniawyjaśnia, na czym polega względność ruchuoblicza prędkość poruszającego się ciała wymienia sposoby zwiększania i zmniejszania siły tarcia opisuje znaczenie sił oporuwyjaśnia, czym jest siła elektrycznawyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: przewodniki i izolatory wymienia skutki przepływu prądu elektrycznegowyjaśnia, czym jest promień świetlnypodaje przykłady wykorzystania *camery obscura*podaje przykłady przyrządów, w których wykorzystano zjawisko odbicia światłaopisuje cechy dźwięku opisuje wpływ hałasu na organizm człowieka. | Uczeń:oblicza drogę, czas, mając podane pozostałe wielkości opisujące ruchwyjaśnia, od czego zależy siła tarciaporównuje siły oporu powietrza i wodywyjaśnia, czym są wyładowania elektrycznewyjaśnia, czym jest prąd elektrycznyopisuje wpływ przepływającego prądu na igłę magnetycznąopisuje sposób rozchodzenia się światła i dźwiękuopisuje zasadę działania *camery obscura*wyjaśnia pojęcia: odbicie zwierciadlane, ognisko, ogniskowaopisuje sposób powstawania obrazu w okuporównuje prędkość światła i dźwięku. | Uczeń:wykonuje obliczenia wymagające przeliczania jednostek prędkościopisuje przystosowania budowy zewnętrznej zwierząt służące zmniejszaniu siły oporu ich ruchuwyjaśnia, dlaczego przebywanie w samochodzie podczas burzy jest bezpieczneopisuje zasadę działania bezpiecznikówopisuje zjawisko zaćmienia Słońca; opisuje zjawiska echa, echolokacji. |
| **Semestr II** |
| **Dział 3. Odkrywamy tajemnice świata zwierząt.** |
| Uczeń:wymienia miejsca, w których żyją zwierzęta podpisuje na ilustracji parzydełkowce, płazińce, nicienie, pierścienice, stawonogiwymienia miejsca, w których żyją mięczaki podpisuje na rysunku części ciała rybyrozpoznaje na ilustracjach płazy oraz ryby morskie i słodkowodnewymienia 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 drapieżnychrozpoznaje na ilustracjach wybrane gatunki ssaków żyjących w Polsce. | Uczeń:przyporządkowuje poznane zwierzęta do kręgowców i bezkręgowcówopisuje budowę zewnętrzną tasiemcawymienia wspólne cechy budowy różnych grup stawonogówpodpisuje na rysunku części ciała stawonogów i mięczakówwymienia cechy budowy zewnętrznej ryb świadczące o ich przystosowaniu do życia w wodziewymienia cechy budowy zewnętrznej płazów przystosowujące je do życia w dwóch środowiskachrozpoznaje trzy gatunki gadów żyjące w Polscewymienia charakterystyczne cechy ptaków brodzącychopisuje przekształcenia kończyn ssaka w zależności od pełnionych przez nie funkcji. | Uczeń:podaje przykłady zwierząt należących do kręgowców i bezkręgowcówopisuje pokrycie ciała stawonogów porównuje budowę przedstawicieli poszczególnych grup stawonogówrozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli poszczególnych grup mięczakówopisuje sposób oddychania rybwyjaśnia określenie: ryby dwuśrodowiskowe wymienia cechy budowy gadów świadczące o ich przystosowaniu do życia na lądziewyjaśnia, popierając przykładami, pojęcia: gniazdownik, zagniazdownikopisuje przystosowania ssaków do życia w różnych typach środowisk. | Uczeń:wymienia charakterystyczne cechy kręgowców i bezkręgowcówporównuje postać polipa i meduzy porównuje płazińce i nicieniewskazuje różnice w budowie przedstawicieli poszczególnych grup mięczakówopisuje sposób rozmnażania się rybdzieli płazy na bezogonowe i ogoniaste, podając ich charakterystyczne cechyopisuje sposób rozmnażania się gadówwyjaśnia, dlaczego ptaki mają bardzo dobrze rozwinięty układ oddechowyporównuje budowę płazów i gadówcharakteryzuje poznane grupy ptakówopisuje sposób rozmnażania się ssaków. | Uczeń:opisuje budowę komórki zwierzęcej wyjaśnia, czym jest regeneracja ciała u pierścienicopisuje rozwój owadów (motyla)opisuje cechy przystosowujące ryby do życia w strefach głębinowychwymienia trzy gatunki płazów żyjących na innych kontynentach podaje przykłady wymarłych gadów żyjących w różnych środowiskachopisuje, podając przykłady, na czym polega pasożytnictwo lęgowewyjaśnia, dlaczego niektóre ssaki zaraz po urodzeniu są zdolne do samodzielnego funkcjonowania, a inne wymagają opieki matki. |
|  |
| **Dział 4. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi.** |
|  |
|  |
|  |
| Uczeń:wymienia składniki pogodypodpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy klimatyczne Ziemiwymienia dwie cechy klimatu strefy wilgotnych lasów równikowychrozpoznaje na ilustracjach krajobrazy strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyń lodowych, gór wysokichrozpoznaje na ilustracjach po trzy przykłady roślin i zwierząt występujących w omawianych strefach podpisuje na mapie Saharęwymienia pięć produktów otrzymywanych z roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiej. | Uczeń:wyjaśnia pojęcia: pogoda, klimatwymienia cechy klimatu: morskiego, kontynentalnego, górskiegopodpisuje na mapie przynajmniej trzy strefy krajobrazowe świata podpisuje na mapie strefy: wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących, śródziemnomorskiej, lasów mieszanych, stepów, tajgi, tundry, pustyń lodowych, gór wysokichrozpoznaje wybrane zwierzęta wilgotnych lasów równikowychodczytuje z wykresu klimatycznego informacje dotyczące przebiegu temperatury powietrza i opadów w omawianych strefachopisuje przystosowania wybranych zwierząt do życia w omawianych strefachrozpoznaje na ilustracjach pięć roślin uprawianych w strefie śródziemnomorskiejwymienia po kolei piętra roślinne w Tatrach. | Uczeń:określa, jakie czynniki wpływają na występowanie danego klimatuwyjaśnia pojęcia: strefy klimatyczne, klimat astrefowyopisuje wpływ działalności człowieka na zmiany krajobrazów Ziemipodaje przykłady działań człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowychopisuje roślinność sawanny oraz przystosowania roślinności pustyń i stepówwymienia charakterystyczne elementy krajobrazu pustynnegoopisuje 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, preriaopisuje przystosowania ssaków do życia na obszarach polarnych wymienia po kolei piętra roślinne w Alpach. | Uczeń:opisuje cechy klimatu na podstawie informacji zawartych na wykresie klimatycznymopisuje związek między oświetleniem Ziemi a występowaniem stref klimatycznychopisuje strukturę wilgotnego lasu równikowegoopisuje zagrożenia wynikające z działalności człowieka w strefie wilgotnych lasów równikowych opisuje przystosowania roślin do życia w strefie sawannopisuje rodzaje pustyń gorących, podając ich przykładyopisuje cechy roślin tworzących makię śródziemnomorskąwyjaśnia pojęcie: roślinność twardolistnaporównuje strukturę lasu liściastego i wilgotnego lasu równikowegopodaje przykłady przekształcania stepów przez człowiekaporównuje Arktykę i Antarktydę porównuje piętra roślinne Tatr i Alp. | Uczeń:podaje przykłady gatunków endemicznych występujących w wybranych strefach krajobrazowychopisuje sposób powstawania deszczy zenitalnychopisuje życie i zajęcia mieszkańców poznanych stref przyporządkowuje podane gatunki roślin i zwierząt do poszczególnych stref krajobrazowych. |
| **Dział 5. Poznajemy substancje i ich przemiany.** |
| Uczeń:wymienia przykłady mieszaninwymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnychpodaje przykłady wykorzystania różnych sposobów rozdzielania mieszania w życiu codziennymnazywa przemiany stanów skupienia substancji. | Uczeń:wyjaśnia, podając przykłady, pojęcia: mieszanina niejednorodna i mieszanina jednorodna wymienia czynniki przyspieszające proces rozpuszczania do podanych mieszanin dobiera sposób ich rozdzielaniawyjaśnia różnice między rozpuszczaniem a topnieniempodaje przykłady przemian nieodwracalnych zachodzących w najbliższym otoczeniu. | Uczeń:opisuje cechy mieszaninydo poznanych sposobów rozdzielania mieszanin dobiera przykłady z życia codziennegoopisuje składniki roztworuwyjaśnia, czym są stopy wyjaśnia, na czym polega przemiana odwracalna i nieodwracalna. | Uczeń:wyjaśnia, na czym polega rozpuszczaniecharakteryzuje powietrze jako jednorodną mieszaninę gazów opisuje sposoby rozdzielania podanych mieszanin jednorodnych i niejednorodnych opisuje spalanie jako przykład przemiany nieodwracalnejporównuje procesy utleniania i spalania. | Uczeń:wyjaśnia, dlaczego katastrofy tankowców stanowią zagrożenie dla organizmów morskich opisuje sposób rozdzielenia składników naftowej podanej mieszaniny jednorodnej, której składnikami są ciecze. |
| **Dział 6: Odkrywamy, jak się zmienia Ziemia.** |
| Uczeń:wymienia przykłady zasobów przyrodywymienia dwa przykłady globalnych skutków zanieczyszczeń środowiskawymienia nazwy gazów cieplarnianychproponuje dwa sposoby ratowania ginących gatunków roślin i zwierząt. | Uczeń:wyjaśnia pojęcia: zasoby przyrody, dziura ozonowa podaje po dwa przykłady zasobów odnawialnych i nieodnawialnychwymienia przyczyny zanieczyszczeń środowiskana podstawie schematu opisuje powstawanie efektu cieplarnianegopodaje przykłady negatywnego wpływu kwaśnych opadów na stan środowiskapodaje przykłady pamiątek z podróży (przedmiotów), których przywożenie jest zabronione. | Uczeń:charakteryzuje wyczerpywalne i niewyczerpywalne zasoby przyrodywyjaśnia, dlaczego zanieczyszczenia powietrza należą do szczególnie niebezpiecznychwymienia czynniki wpływające na wzrost ilości gazów cieplarnianych w atmosferzepodaje przykłady działań na rzecz ochrony przyrody prowadzonych przez organizacje międzynarodowe. | Uczeń:wyjaśnia, podając przykłady, czym są odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody opisuje rolę warstwy ozonowej opisuje skutki wzrostu ilości gazów cieplarnianych dla środowiska przyrodniczegopodaje sposoby zapobiegania kwaśnym opadompodaje przykłady zadań z zakresu ochrony przyrody wymagających międzynarodowej współpracy podaje przykłady międzynarodowych konwencji na rzecz ochrony przyrody. | Uczeń:podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i życie ludzi w Polsce i na świecie. |
|  |