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 ziemskiej  opisuje 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 opisu  zaznacza na rysunki 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. przesileń  opisuje rolę oceanu jako magazynu żywności i źródła surowców mineralnych  wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych. | Uczeń:  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 organizmów  opisuje 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 mapie  spośród 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 krzywoliniowy  podaje przykłady występowania siły tarcia  wymienia czynniki, od których zależy wielkość siły oporu  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 *camerę obscura*  rysuje schemat odbicia promieni świetlnych od powierzchni gładkiej  wyjaśnia, dlaczego należy używać elementów odblaskowych  wymienia źródła dźwięku. | Uczeń:  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  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. | Uczeń:  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 elektrycznego  wyjaśnia, czym jest promień świetlny  podaje przykłady wykorzystania *camery obscura*  podaje przykłady przyrządów, w których wykorzystano zjawisko odbicia światła  opisuje cechy dźwięku  opisuje wpływ hałasu na organizm człowieka. | Uczeń:  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 *camery obscura*  wyjaśnia pojęcia: odbicie zwierciadlane, ognisko, ogniskowa  opisuje sposób powstawania obrazu w oku  porównuje prędkość światła  i dźwięku. | Uczeń:  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  opisuje zasadę działania bezpieczników  opisuje 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, 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. | Uczeń:  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. | Uczeń:  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. | Uczeń:  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. | Uczeń:  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. |
|  | | | | |
| **Dział 4. Poznajemy różnorodność krajobrazów Ziemi.** | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| Uczeń:  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, 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. | Uczeń:  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, 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. | Uczeń:  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 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. | Uczeń:  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 pustyń gorących, podając ich przykłady  opisuje cechy roślin tworzących makię 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. | Uczeń:  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. |
| **Dział 5. Poznajemy substancje i ich przemiany.** | | | | |
| Uczeń:  wymienia przykłady mieszanin  wymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych  podaje przykłady wykorzystania różnych sposobów rozdzielania mieszania w życiu codziennym  nazywa 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 rozdzielania  wyjaśnia różnice między rozpuszczaniem a topnieniem  podaje przykłady przemian nieodwracalnych zachodzących w najbliższym otoczeniu. | Uczeń:  opisuje cechy mieszaniny  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. | Uczeń:  wyjaśnia, na czym polega 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. | 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 przyrody  wymienia dwa przykłady globalnych skutków zanieczyszczeń środowiska  wymienia nazwy gazów cieplarnianych  proponuje dwa sposoby ratowania ginących gatunków roślin  i zwierząt. | Uczeń:  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. | Uczeń:  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. | Uczeń:  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. | Uczeń:  podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i życie ludzi w Polsce  i na świecie. |
|  | | | | |