Wymagania edukacyjne z przyrody dla klasy 6 szkoły podstawowej oparte na autorskim Programie nauczania przyrody „ Przyroda dla klas IV – VI” autorstwa Barbary Haj.

Poziom wymagań:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Wymagania konieczne  (ocena dopuszczająca)  uczeń: | Wymagania podstawowe  (ocena dostateczna)  uczeń: | Wymagania rozszerzające  (cena dobra)  uczeń: | Wymagania dopełniające  (ocena bardzo dobra)  uczeń: | Wymagania wykraczające  (ocena celująca)  uczeń: |
| **I Budowa Wszechświata. Planeta Ziemia.**  Dział 1:**Ziemia we Wszechświecie**  -podpisuje przedstawione  na ilustracji ciała niebieskie( planeta, gwiazda, księżyc),  - rozpoznaje na ilustracji Ziemię i Księżyc,  -rozpoznaje na ilustracji twórcę teorii heliocentrycznej,  Dział 2:**Planeta Ziemia.**  - opisuje kształt Ziemi,  - podaje przykłady cial przyciąganych przez magnes i tych, których magnes nie przyciąga,  - podpisuje na rys. globusa północny i południowy biegun geograficzny ,półkulę północną, południową, wschodnią i zachodnią,  - wyjaśnia, dlaczego na Ziemi następuje po sobie dzień i noc,  - podaje, ile czasu trwa obieg Ziemi dookoła Słońca,  - wymienia daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku, - podpisuje na rys. zwrotnik Raka i Koziorożca, równik i koła podbiegunowe,  - wymienia nazwy kontynentów i trzech oceanów na kuli ziemskiej,  - opisuje odkrycia Krzysztofa Kolumba,  **II. Poznajemy świat zwierząt.**  - wymienia miejsca, w których żyją zwierzęta,  - podpisuje na ilustracji parzydełkowce, płazińce, obleńce, pierścienice, stawonogi,  - wymienia miejsca, w których żyją mięczaki,  - podpisuje na rys. części ciala ryby,  - rozpoznaje na ilustracjach płazy oraz ryby morskie i słodkowodne,  - wymienia miejsca występowania gadów,  - przyporządkowuje pokazane na rys. 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,  - wymienia gatunki chronione,  **III. Poznajemy krajobrazy Ziemi.**  - wymienia składniki pogody,  - podpisuje na mapie 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,  **IV. Substancje i mieszaniny**.  - wymienia przykłady mieszanin,  - wymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych,  - podaje przykłady wykorzystania różnych sposobów rozdzielania mieszanin w życiu codziennym,  - nazywa przemiany stanów skupienia substancji,  **V. Zjawiska fizyczne**.  - na podstawie rys. 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,  - podane 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,  **VI. Człowiek w świecie**.  - wymienia rasy ludzkie,  -wymienia przykłady zasobów przyrody,  -wymienia dwa przykłady globalnych skutków zanieczyszczenńśrodowiska,  - wymienia nazwy gazów cieplarnianych,  - proponuje dwa sposoby ratowania ginących gatunków roślin i zwierząt,  \_ | - odróżnia gwiazdy od innych ciał niebieskich,  - wymienia rodzaje ciał niebieskich,  - podpisuje bieguny magnesów przyciągających i odpychających się,  - rysuje linie sił pola magnetycznego,  - podpisuje na rys. schematycznym: południki, południk zerowy, równik,,  - zaznacza na mapie punkty leżące na tym samym południku lub równoleżniku,  - zaznacza na rys. schematycznym kierunek ruchu obrotowego Ziemi,  - podpisuje na rys. świata strefy oświetleniowe Ziemi,  - wymienia nazwy oceanów,  - zaznacza na mapie trasę wyprawy morskiej Ferdynanda Magellana,  - przyporządkowuje poznane zwierzęta do kręgowców i bezkręgowców,  - opisuje budowę zewnętrzną tasiemca,  - wymienia wspólne cechy budowy różnych grup stawonogów,  podpisuje na rys. 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,  - wyjaśnia pojęcia: pogoda, klimat,  - wymienia cechy klimatu morskiego, kontynentalnego, górskiego,  -odczytuje z wykresu klimatycznego informacje dotyczące przebiegu temperatury powietrza, opadów w omawianych strefach,  - podpisuje na mapie 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,  - 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,  - wyjaśnia, podając przykłady , pojęcia: mieszanina jednorodna, niejednorodna,  - 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,  - 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 crchy dźwięku,  -porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięku w różnych ośrodkach,  - wyjaśnia pojęcia: rasa, demografia,  - 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 ( przedmiotów ), których przywożenie jest zabronione, | - omawia najważniejsze założenia teorii heliocentrycznej i geocentrycznej,  - wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego,  - rozpoznaje ciała niebieskie na podstawie opisu,  - zaznacza na rys. oś ziemską,,  - wyjaśnia znaczenie terminów: bieguny jednoimienne, różnoimienne,  - opisuje działanie kompasu,  - wymienia czynniki zakłócające działanie kompasu,  - wyjaśnia znaczenie pojęć: siatka geograficzna, kartograficzna, południki, równoleżniki, równik, południk zerowy,  - wymienia skutki nachylenia osi ziemskiej,  - zaznacza na rys. oświetlenie Ziemi w dniach przesileń,  -opisuje rolę oceanów jako magazyn i źródło surowców mineralnych,  - wymienia przyczyny wielkich odkryć geograficznych,  - podaje przykłady zwierząt należących do bezkręgowców i kręgowców,  -opisuje pokrycie ciała stawonogów,  - porównuje budowę przedstawicieli poszczególnych grup mięczaków,  - opisuje sposób oddychania ryb,  - wyjaśnia określenia: 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,  - wskazuje gatunki chronione,  - określa, jakie czynniki wpływają na występowanie danego klimatu,  - wyjaśnia pojęcia: strefy klimatyczne, klimat astrefowy,,  - opisuje wpływ działalności człowieka na zmiany krajobrazów na 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,  - 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,  - 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 sil 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 obscury,  - podaje przykłady przyrządów, w których wykorzystano zjawisko odbicia światła,  - opisuje cechy dźwięku,  - opisuje wpływ hałasu na organizm człowieka,  - przedstawia dzieje ludzkości,  -podaje rozmieszczenie ras ludzkich na Ziemi,  - charakteryzuje wyczerpalne i niewyczerpalne 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, | - wymienia, popierając przykładam, typy planet,  - wyjaśnia co to są siły grawitacji,  - określa od czego zależą siły grawitacji,  - wyjaśnia znaczenie pojęć; pole magnetyczne, linie sil 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 i dzień polarny,  - opisuje wpływ zmian oświetlenia Ziemi Słońce na warunki życia,  - opisuje poznane kontynenty,  Zaznacza na mapie portugalską drogę wschodnią i zachodni szlak hiszpański,  - wymienia charakterystyczne cechy kręgowców i bezkręgowców,  - porównuje postać polipa i meduzy,  - porównuje płazińce i obleńce,  - wskazuje różnice w budowie poszczególnych grup mięczaków,  - opisuje sposób rozmnażania się ryb,  - dzieli płazy na bezogonowe i ogonowe,  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,  - rozpoznaje gatunki chronione,  - 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 mieszanego i wilgotnego lasu równikowego,  - podaje przykłady przekształcania stepów przez człowieka,  - porównuje Arktykę zi Antarktydę,  - porównuje piętra roślinne Tatr i Alp,  - 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,  - 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,  - wyjaśnia powstawanie ras ludzkich na Ziemi,  -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, | - opisuje, w jaki sposób powstał Układ Słoneczny,  - wyjaśnia, dlaczego na Księżycu nie ma atmosfery,  - wyjaśnia, dlaczego Ziemia jest wielkim magnesem,  - wykorzystując wiadomości na temat budowy jej wnętrza wyjaśnia pojęcia: długość, szerokość geograficzna,  - okresla położenie geograficzne dowolnego punktu na mapie,- spośród dwóch wybranych miast wskazuje miasto, w którym Słońce wzejdzie lub zajdzie wcześniej,  - opisuje budowę komórki zwierzęcej,  -wyjaśnia, czym jest regeneracja ciała 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 życia, a inne wymagają opieki matki,  - 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,  - wyjaśnia, dlaczego katastrofy tankowców ( wycieki ropy naftowej ) stanowią zagrożenie dla morskich organizmów,  - opisuje sposób rozdzielania składników podanej mieszaniny jednorodnej, której składnikami są ciecze,  - 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,  - podaje przykłady wpływu klimatu na rozmieszczenie ras ludzkich na świecie,  - podaje przykłady wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie i życie ludzi w Polsce Ina świecie. |

Opracowała: Barbara Haj