



WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY VI

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. Chrońmy przyrodę				
<p>-podaje pięć przykładów bogactw naturalnych wykorzystywanych przez człowieka;</p> <p>-wymienia główne źródła zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody;</p> <p>-podaje dwa przykłady codziennych czynności ograniczających zanieczyszczenie środowiska;</p> <p>-podaje po dwa przykłady pozytywnego</p>	<p>-podaje trzy przykłady wzajemnych zależności między człowiekiem a przyrodą; wymienia materiały, z których są wykonane wybrane przedmioty używane na co dzień; wyjaśnia mechanizm powstawania kwaśnych opadów;</p> <p>-opisuje skutki zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby;</p> <p>-podaje sposoby ochrony</p>	<p>-określa związek między działalnością człowieka a zanieczyszczeniem powietrza, gleby i wody;</p> <p>-wyjaśnia, w jaki sposób szkodliwe substancje znajdujące się w powietrzu dostają się do gleby i wód;</p> <p>-opisuje etapy planowania doświadczenia naukowego;</p> <p>-wyjaśnia wpływ zanieczyszczenia gleby na</p>	<p>-wyjaśnia powody, dla których człowiek tworzy obszary chronione;</p> <p>-ocenia wpływ kwaśnych opadów na środowisko przyrodnicze;</p> <p>-uzasadnia konieczność spalania odpadów plastikowych w specjalnych spalarniach;</p> <p>-uzasadnia potrzebę poszanowania dziko żyjących organizmów.</p>	<p>-uzasadnia wpływ zanieczyszczenia środowiska na zdrowie człowieka;</p> <p>- uzasadnia, że nie należy uprawiać roślin i wypasać zwierząt w pobliżu ruchliwych dróg;</p> <p>-proponuje działania ograniczające zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby.</p>



<p>i negatywnego wpływu środowiska na zdrowie człowieka; -przyporządkowuje odpady do odpowiednich pojemników na śmieci; -podaje przykłady codziennych czynności zmniejszających ilość odpadów, zużycie wody i energii elektrycznej;</p>	<p>przed hałasem; -wyjaśnia, popierając przykładami, na czym polega recykling.</p>	<p>rośliny i zwierzęta, które się nimi żywią; -wyjaśnia wpływ codziennych zachowań w domu, w szkole, w miejscu zabawy na stan środowiska; -uzasadnia potrzebę recyklingu i kompostowania śmieci; wykazuje zależność między segregowaniem śmieci a ochroną środowiska przyrodniczego.</p>		
<p>Dział 2. Budowa i właściwości substancji</p>				
<p>-na podstawie schematycznych rysunków identyfikuje ułożenie drobin w ciele stałym, cieczy i gazie; -podaje po jednym przykładzie topnienia i rozpuszczania substancji;</p>	<p>-wyjaśnia, czym jest drobina; -wyjaśnia pojęcie dyfuzja; -rysuje ułożenie drobin w ciele stałym, cieczy i gazie; -opisuje zachowanie się drobin substancji w różnych stanach skupienia ;</p>	<p>-wyjaśnia, dlaczego objętość mieszaniny jest mniejsza niż suma objętości mieszanych substancji; -wyjaśnia, przykładami podając przykłady, mechanizm dyfuzji dwóch</p>	<p>-na schematycznym rysunku przedstawia ruch drobin w gazach i w cieczach podczas dyfuzji; -wyjaśnia, dlaczego gaz można sprężyć, a cieczy i ciała stałego nie można;</p>	<p>-proponuje sposób rozdzielania mieszaniny piasku z opiłkami żelaza; -uzasadnia konieczność wyposażania budynków w piorunochrony; -proponuje doświadczenia, za pomocą</p>



<p>-wyjaśnia pojęcia: mieszanina jednorodna, mieszanina niejednorodna; -wymienia sposoby rozdzielania składników mieszanin; -podaje dwa przykłady zjawisk elektrycznych w przyrodzie; -wymienia zasady bezpiecznego zachowania się podczas burzy; -rysuje prosty obwód elektryczny; -podaje nazwy i symbole biegunów baterii; -podaje trzy przykłady wykorzystania prądu w życiu codziennym; -wymienia zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń elektrycznych;</p>	<p>-porównuje zjawiska topnienia i rozpuszczania na przykładzie soli i kostek lodu; -wymienia czynniki wpływające na rozpuszczanie się substancji; odróżnia mieszaniny jednorodne od niejednorodnych; -opisuje sposoby rozdzielania składników różnych mieszanin; -podaje przykłady zastosowania przesiewania, - odparowania i filtrowania w życiu codziennym; -wymienia substancje dobrze i słabo przewodzące ciepło; - wyjaśnia pojęcia: prąd elektryczny, przewodnik</p>	<p>cieczy; -wyjaśnia, przykładami podając przykłady, mechanizm dyfuzji gazów; -wyjaśnia mechanizm powstawania kamienia w czajniku; -wybiera sposoby rozdzielania mieszanin: wody z piaskiem, wody z solą, piasku i żwiru; -wyjaśnia, na czym polega elektryzowanie się ciał; -wyjaśnia na przykładach znaczenie przewodników i izolatorów prądu w życiu codziennym; -wymienia źródła prądu i dobiera je do odbiorników, uwzględniając napięcie elektryczne; -opisuje właściwości i</p>	<p>-podaje przykłady zastosowania dobrych i słabych przewodników ciepła w życiu codziennym; -wyjaśnia mechanizm powstawania wyładowań atmosferycznych; -wykazuje zależność między zamknięciem lub otwarciem obwodu elektrycznego a przepływem prądu; -wyjaśnia, dlaczego wykorzystujemy kompas do określania kierunków geograficznych.</p>	<p>którego można wykazać istnienie pola magnetycznego wytwarzanego przez magnes.</p>
--	---	--	--	--



-wyjaśnia pojęcie magnes.	elektryczny; -wyjaśnia, podając przykłady, pojęcie izolator prądu; -wymienia skutki przepływu prądu w domowych urządzeniach elektrycznych; -podaje trzy przykłady magnesów ze swojego otoczenia.	wzajemne oddziaływania magnesów; -wyjaśnia zasadę działania kompasu; -określa czynniki zakłócające prawidłowe działanie kompasu.		
Dział 3. Siły i ruch				
-wymienia dwa przykłady ruchu; -rozdziela pojęcia: masa, waga, objętość; -na schematycznym rysunku wskazuje miejsce i zwrot działania siły tarcia; -wymienia czynniki, od których zależą siły oporu powietrza i wody.	-definiuje prędkość jako drogę przebytą w jednostce czasu; -wymienia siły oporu jako czynniki hamujące ruch; -porównuje masy ciał mających tę samą objętość, lecz wykonanych z różnych substancji; -wymienia czynniki zwiększające	-na podstawie schematycznego rysunku opisuje ruch ciała, uwzględniając tor oraz zmiany prędkości; -opisuje mechanizm działania siły grawitacji; -wyjaśnia zależność między siłą tarcia a rodzajem podłoża, naciskiem ciała na podłoże	-opisuje rolę sił oporu; -wykazuje zależność między masą ciała a siłą grawitacji; -porządkuje wybrane substancje według ich masy; -uzasadnia, że siła tarcia jest niezbędna w życiu i gospodarce człowieka.	-wykonuje rysunek wraz z opisem ilustrujący fazy ruchu ciała; -analizuje zależność między właściwościami ciał stałych a siłą, która powoduje zmiany ich kształtu lub zniszczenie; - na podstawie wykresu słupkowego porównuje objętość wybranych



	<p>i zmniejszające siłę tarcia; -podaje przykłady zmniejszania i zwiększania oporu powietrza i wody; -wymienia sposoby wykorzystania oporu powietrza i wody w życiu codziennym.</p>	<p>i przesuwaniem lub toczaniem się ciała; -wyjaśnia zależność między siłami oporu powietrza i wody, a powierzchnią, kształtem i prędkością poruszania się ciał.</p>		<p>substancji o podanej masie; -porównuje siły oporu powietrza i wody.</p>
Dział 4. Ziemia we Wszechświecie				
<p>-wymienia planety Układu Słonecznego; -opisuje kształt Ziemi; -podpisuje na rysunku globusa: bieguny, równik, południk zerowy i 180, półkule; -określa kierunki na globusie i na mapie świata; -podaje nazwy kontynentów i oceanów; -podaje kierunek obrotu</p>	<p>-rozdziela ciała niebieskie: planety, gwiazdy, księżyce; -przedstawia założenia teorii heliocentrycznej Mikołaja Kopernika; -wyjaśnia, dlaczego Ziemia jest zaliczana do planet; -podpisuje na mapie oś ziemską, biegun północny i południowy; -wyjaśnia, czym różni się równik od pozostałych równoleżników;</p>	<p>-opisuje planety Układu Słonecznego; -opisuje różnice między równoleżnikami i południkami; -wymienia kontynenty w kolejności od największego do najmniejszego; -podpisuje na mapie zwrotniki; -na podstawie wykresu klimatycznego określa</p>	<p>-określa na mapie świata obiekty znajdujące się na wschód, zachód, północ i południe od Polski; -opisuje położenie poszczególnych kontynentów i oceanów (ze szczególnym uwzględnieniem Europy); -analizuje różnice czasu na Ziemi; -uzasadnia wprowadzenie do kalendarza roku</p>	<p>-zaznacza na mapie nieba wybrane gwiazdozbiory; -uzasadnia potrzebę stosowania siatki południków i równoleżników; -wykazuje zależność między nachyleniem osi ziemskiej do płaszczyzny orbity a zmianami oświetlenia Ziemi w ciągu roku; -charakteryzuje</p>



<p>Ziemi; -wymienia skutki ruchu obrotowego i następstwa ruch obiegowego Ziemi; -wymienia elementy charakteryzujące klimat; -odczytuje dane z wykresu klimatycznego dotyczące temperatury powietrza i opadów;</p>	<p>-posługując się mapą świata, określa położenie kontynentów i oceanów względem równika i południka zerowego; -wyjaśnia pojęcia: ruch obrotowy i ruch obiegowy Ziemi; -posługując się schematycznym rysunkiem, opisuje oświetlenie Ziemi w różnych porach roku; wyjaśnia różnice między pogodą i klimatem.</p>	<p>charakterystyczne cechy klimatu danego obszaru.</p>	<p>przestępnego; -opisuje zmiany astronomicznych pór roku na półkuli południowej; -wykazuje zależność między klimatem a zróżnicowaniem krajobrazów na Ziemi.</p>	<p>rozmieszczenie stref klimatycznych na Ziemi.</p>
<p>Dział 5. Wokół Europy</p>				
<p>-wymienia nazwiska odkrywców z epoki wielkich odkryć</p>	<p>-wyszukuje podane przez nauczyciela obiekty geograficzne na mapie</p>	<p>-wyjaśnia, jak zmienia się klimat Europy z północy na południe kontynentu;</p>	<p>-wyjaśnia przyczyny morskich podróży Europejczyków w XV i XVI</p>	<p>-przedstawia pozytywne i negatywne skutki odkryć geograficznych;</p>



<p>geograficznych; -podpisuje na mapie trasy wypraw Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana; -wymienia cechy klimatu śródziemnomorskiego; -podaje co najmniej po trzy przykłady roślin dziko rosnących i uprawianych w strefie śródziemnomorskiej; -rozpoznaje na ilustracjach elementy charakterystyczne dla krajobrazu alpejskiego; -wymienia piętra roślinne występujące w Alpach; -zaznacza na mapie politycznej Europy Polskę i jej granice; -podaje nazwy państw sąsiadujących z Polską;</p>	<p>fizycznej i mapie politycznej świata; -opisuje przebieg największych wypraw odkrywczych Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana; -określa położenie Europy na kuli ziemskiej; -opisuje roślinność charakterystyczną dla północnej, środkowej i południowej Europy; -podpisuje na mapie Europy wybrane państwa; -wyjaśnia pojęcie: krajobraz śródziemnomorski; -na podstawie wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat śródziemnomorski; -wymienia</p>	<p>-opisuje cechy krajobrazu gór wysokich w Europie, np. Pirenejów, Alp, Karpat; opisuje położenie Polski w Europie; -opisuje przystosowania roślin śródziemnomorskich do okresowego niedoboru wody; -wyjaśnia, czym jest makia; opisuje czynniki wpływające na powstanie makii; -wymienia przyczyny występowania pięter roślinnych w Alpach; -wymienia czynniki kształtujące rzeźbę Alp.</p>	<p>wieku; -dowodzi istnienia zależności między warunkami klimatycznymi a zróżnicowaniem krajobrazowym Europy; -uzasadnia atrakcyjność turystyczną rejonu Morza Śródziemnego; -porównuje krajobrazy Alp i Tatr.</p>	<p>-opisuje mechanizm tworzenia się i przemieszczania lodowców górskich; -na podstawie map krajobrazowych porównuje krajobraz Europy z krajobrazami innych kontynentów.</p>
---	---	---	---	--



	charakterystyczne cechy krajobrazu alpejskiego.			
Dział 6. Dookoła świata				
-podaje po jednym przykładzie organizmów żyjących w wodach przybrzeżnych, w otwartym oceanie oraz w morskich głębinach; -podpisuje na krajobrazowej mapie świata poszczególne strefy krajobrazowe; -rozpoznaje na ilustracjach	-rozpoznaje na ilustracjach wybrane organizmy oceaniczne; -układa łańcuch pokarmowy z organizmów żyjących w oceanie; -wymienia czynniki wpływające na istnienie stref krajobrazowych na Ziemi; -wymienia krajobraz gór	-charakteryzuje wybrane organizmy oceaniczne ze szczególnym uwzględnieniem ich przystosowania do życia na różnej głębokości; -posługując się krajobrazową i polityczną mapą świata, określa strefy krajobrazowe, w których leżą wybrane	-wyjaśnia, dlaczego krajobraz gór wysokich nie zależy od położenia między równikiem a biegunami; -uzasadnia istnienie zależności między dostępem do światła a rozmieszczeniem roślin w wiecznie zielonym lesie równikowym;	-przewiduje, jakie mogą być skutki rosnącego zanieczyszczenia wód oceanicznych; -porównuje roślinność wilgotnego lasu równikowego i lasu najbliższej okolicy; -przewiduje skutki nadmiernego wycinania lasów równikowych;



<p>krajobrazy poszczególnych stref; -odczytuje dane z wykresu klimatycznego dla stacji leżącej w wilgotnym lesie równikowym, na sawannie, na pustyni gorącej, na stepie, w tajdze, w tundrze, w strefie pustyń lodowych; -podaje trzy przykłady roślin i zwierząt wilgotnego lasu równikowego, sawanny, pustyni gorącej, stepu, tajgi, tundry, pustyni lodowej; -wymienia zajęcia mieszkańców lasu równikowego, sawanny; -wymienia dwa przykłady roślin uprawianych w</p>	<p>wysokich jako przykład krajobrazu, którego występowanie nie zależy od położenia między równikiem a biegunem; -wymienia cechy klimatu strefy wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyń gorących, stepów, tajgi, tundry, pustyń lodowych; -wyjaśnia, dlaczego wilgotny las równikowy jest wiecznie zielony; -rozpoznaje na ilustracjach wybrane rośliny uprawne będące źródłem pożywienia ludności w strefie równikowej; -rozpoznaje na ilustracjach rośliny i zwierzęta typowe dla sawanny, strefy pustyń gorących, stepu, tundry,</p>	<p>kraje; -wymienia czynniki wpływające na bogactwo świata roślin i zwierząt w wilgotnym lesie równikowym; -na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat sawanny, pustyń gorących, stepów, tajgi, tundry; -opisuje przystosowania roślinności sawann do okresów suszy i naturalnych pożarów; -wykazuje zależność między następowaniem po sobie pory deszczowej i suchej a rytmem życia mieszkańców sawanny; -wykazuje zależność między warunkami</p>	<p>-posługując się wykresami klimatycznymi, porównuje klimat sawanny i wilgotnego lasu równikowego; sawanny i strefy pustyń gorących; -wykazuje zależność między klimatem a rytmem życia roślin i zwierząt sawanny; -wyjaśnia, dlaczego wiele zwierząt stepowych buduje nory; -porównuje sposoby przetrwania zimy w tajdze przez wybrane zwierzęta; -opisuje wpływ warunków klimatycznych na zaludnienie strefy tajgi; -porównuje klimat stref tajgi i tundry; -układa łańcuch pokarmowy z organizmów</p>	<p>-opisuje proces przekształcania się pustyni skalistej w pustynię piaszczystą; -wyjaśnia, dlaczego stepy zagospodarowane przez człowieka stanowią najważniejsze obszary upraw roślin jadalnych na świecie; -wyjaśnia przyczyny występowania w tundrze licznych jezior i terenów podmokłych; -przyporządkowuje wybrane gatunki roślin i zwierząt do właściwych stref krajobrazowych.</p>
---	---	---	---	---



<p>strefie wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyni gorących;</p> <ul style="list-style-type: none"> -wymienia pory roku na sawannie; -wymienia dwa przykłady zwierząt hodowanych na sawannach, na pustyniach gorących; -wymienia zajęcia mieszkańców obszarów stepowych, tajgi; -wymienia największe bogactwa naturalne strefy tajgi; -wymienia czynniki decydujące o rozmieszczeniu organizmów na Ziemi; -wymienia po dwa przykłady przystosowań roślin i zwierząt do życia na gorących i zimnych 	<p>pustyni lodowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> -omawia przystosowania wybranych zwierząt sawanny do zdobywania pokarmu; -wyjaśnia wpływ klimatu na życie ludzi w strefie sawann; -opisuje przystosowania wybranych roślin i zwierząt do życia na pustyni, na stepie, w tajdze, w tundrze, na pustyni lodowej; -uzasadnia konieczność nawadniania pól w oazach na pustyni; -opisuje rozmieszczenie stepów na Ziemi, używając ich nazw lokalnych: step, pampa, preria; -wskazuje na mapie świata rejony tajgi 	<p>klimatycznymi a rozmieszczeniem ludności w strefie pustyni gorących, na stepach;</p> <ul style="list-style-type: none"> -wyjaśnia, dlaczego w tajdze drogi i linie kolejowe ulegają szybkiemu zniszczeniu; -wyjaśnia pojęcia: dzień polarny, noc polarna; -wyjaśnia, dlaczego w tundrze nie rosną drzewa; -opisuje mechanizm powstawania lodolodu; -na podstawie ilustracji określa różnice w wyglądzie lisów: pustynnego, rudego i polarnego. 	<p>żyjących w Arktyce lub na Antarktydzie -posługując się przykładami, wykazuje zależność między środowiskiem życia a ubarwieniem zwierzęcia.</p>	
--	--	--	---	--



obszarach Ziemi.	wykorzystywane rolniczo; -wymienia trzy różnice między Antarktydą i Arktyką; -podaje przykłady zwierząt, które zasypiają na czas zimy lub na czas pory suchej.			
------------------	--	--	--	--

.....
Podpis Ucznia, Rodzica VCPS

.....
Podpis Nauczyciela VCPS