

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA – PRZYRODA

Klasy IV - VI

1. Na lekcjach przyrody oceniane będą:
 - a. Wiadomości i umiejętności - sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne.
 - b. Samodzielna (zespołowa) praca ucznia – zeszyty, zielniki, doświadczenia, prezentacje, projekty, niektóre zadania domowe i inne zadania dodatkowe.
 - c. Ocenie może podlegać aktywność ucznia w czasie lekcji – uczeń może otrzymać „+”.
2. Uczeń przygotowany do lekcji posiada: wiedzę, zeszyt, zeszyt ćwiczeń, podręcznik, przybory szkolne, zadania domowe, obowiązujące podpisy. Nieprzygotowanie uczeń zgłasza na początku lekcji – otrzymuje minus. 3 minusy zamieniane są na uwagę negatywną: „Uczeń nie wywiązuje się z obowiązków szkolnych”. Minusy można likwidować plusami, które otrzymuje się za zadania dodatkowe. 5 plusów zostaje zamienionych na ocenę bdb. W wyjątkowych sytuacjach (np. dłuższa choroba) dopuszcza się odstępianie od wpisania minusa za nieprzygotowanie.
3. Dopuszcza się możliwość poprawiania ocen ze sprawdzianów, kartkówek i innych obowiązkowych ocen bieżących po uzgodnieniu z nauczycielem terminu i miejsca poprawy. Uzyskana w ten sposób ocena jest wpisywana do dziennika. Nieusprawiedliwione niezgłoszenie się ucznia na poprawę skutkuje wpisaniem uwagi negatywnej.
4. Ocenę końcową nie są średnią arytmetyczną ocen cząstkowych. Największą wartość mają oceny ze sprawdzianów. W ocenie rocznej uwzględnia się ocenę za I semestr.
5. Jeżeli uczeń chce uzyskać wyższą niż przewidywana ocenę roczną musi poprawić oceny z tych sprawdzianów, które napisał na niższy stopień niż ocena, którą pragnie otrzymać.

WYMAGANIA DO DZIAŁÓW – KLASA 4

Klasa 4, Dział 1: My i przyroda				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wyjaśnia, co nazywamy przyrodą; wymienia 3–4 elementy przyrody nieożywionej i przyrody ożywionej; wymienia nazwy 2–3 przyrządów służących do obserwacji przyrody; wymienia 3–4 źródła wiedzy o przyrodzie; wyjaśnia, w jakim celu prowadzi się obserwacje i doświadczenia; wymienia kilka pozytywnych cech charakteru dobrego kolegi, dobrej koleżanki; wyjaśnia znaczenie odpoczynku, w tym snu, dla prawidłowego funkcjonowania organizmu; opisuje prawidłowo zorganizowane miejsce do nauki	wymienia składniki przyrody potrzebne człowiekowi do życia; wymienia poznane na lekcji działania człowieka mogące pomóc przyrodzie oraz te, które jej szkodzą; przyporządkowuje przyrząd do obserwowanego obiektu; odróżnia obserwację od doświadczenia; wymienia podstawowe zasady obowiązujące w kontaktach z innymi ludźmi, między innymi podczas pracy w zespole; wyjaśnia potrzebę planowania zajęć w ciągu dnia i tygodnia	wymienia cechy istot żywych); podaje przykłady wykorzystania poszczególnych zmysłów w obserwacjach przyrody; wymienia zasady bezpiecznego prowadzenia doświadczeń i obserwacji; wymienia czynniki pozytywnie i negatywnie wpływające na samopoczucie w szkole i w domu; proponuje sposoby eliminowania czynników negatywnych; wskazuje właściwą formę wypoczynku po określonej pracy fizycznej lub umysłowej; wymienia zasady prawidłowego uczenia się	opisuje zależności między elementami przyrody ożywionej i nieożywionej; ocenia przydatność różnych źródeł wiedzy do uczenia się przyrody; rozróżnia wśród wielu komunikatów te, które są prawidłowo sformułowane	przewiduje, jaki będzie miała wpływ zmiana jednego elementu przyrody na inne; uzasadnia, dlaczego dany komunikat wywołuje złe emocje u osób, do których jest kierowany; opisuje zdrowotne skutki niewłaściwego korzystania z telewizora i komputera oraz zbyt małej ilości snu

Klasa 4, Dział 2: Moja okolica				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wyjaśnia, czym jest krajobraz; wymienia po trzy elementy	dokonuje podziału skał według kryterium spójności;	charakteryzuje wzniesienia (z podaniem zakresu wysokości) i formy wklęsłe; opisuje	charakteryzuje krajobraz naturalny i krajobraz stworzony przez	porównuje żyzność różnych gleb na

krajobrazu naturalnego i wytworzonego przez człowieka; podaje przykłady wypukłych i wklęsłych form terenu; podaje nazwy 2–3 skał; porządkuje opis etapów powstawania gleby; rozróżnia na zdjęciach typy krajobrazu; wymienia nazwy głównych kierunków geograficznych; wyjaśnia określenie: pozorna wędrówka Słońca po niebie	opisuje budowę gleby, uwzględniając ożywione i nieożywione składniki; wymienia cechy krajobrazu miejskiego i wiejskiego; wyjaśnia pojęcia: widnokrąg, północ geograficzna, wschód, górowanie (południe słoneczne), zachód Słońca; wymienia nazwy kierunków pośrednich	skały, oceniając ich barwę, jednorodność budowy, twardość, kruchość, plastyczność, spoistość; opisuje proces powstawania gleby; wyodrębnia w krajobrazie wiejskim elementy krajobrazu rolniczego oraz w krajobrazie miejskim elementy krajobrazu przemysłowego; rysuje różę kierunków z zastosowaniem skrótów nazw polskich i angielskich; przedstawia na rysunku zależność między wysokością Słońca a długością cienia	człowieka; podaje przykłady zastosowania różnych skał w gospodarce człowieka; klasyfikuje wybrane gleby wg żyzności; opisuje sposób wyznaczania kierunków geograficznych na widnokręgu za pomocą kompasu i gnomonu; na podstawie obserwacji na rysunkach długości cieni ludzi i przedmiotów określa porę dnia	podstawie analizy ich przekrojów; analizuje wpływ różnych typów krajobrazu na samopoczucie człowieka; uzasadnia, dlaczego w Polsce cienie są zawsze widoczne, nawet w południe słoneczne
--	---	---	---	--

Klasa 4, Dział 3: Ciepło, zimno				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
podaje nazwę przyrządu i jednostki pomiaru temperatury; wymienia stany skupienia wody; podaje przykłady wykorzystania wody przez człowieka; podaje przykłady substancji ze swojego otoczenia występujących w różnych stanach skupienia; wymienia cechy powietrza; wymienia składniki pogody; odczytuje lub zaznacza na rysunku termometru określone wartości temperatury; wymienia rodzaje opadów i osadów; podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku; podaje ogólne cechy pogody w różnych porach roku	podaje przykłady występowania wody w poszczególnych stanach skupienia; wymienia czynniki przyspieszające parowanie wody; wyjaśnia pojęcie substancji; opisuje poszczególne składniki pogody; wyjaśnia pojęcie wyżu i niżu; opisuje sposoby badania kierunku i siły wiatru; opisuje, w jaki sposób powstaje rosa i szron; wyjaśnia pojęcia przesilenia zimowego i letniego, równonocy wiosennej i jesiennej	wyjaśnia pojęcia: parowanie, skraplanie, krzepnięcie i topnienie; opisuje zmiany stanów skupienia wody w przyrodzie; opisuje czynniki wpływające na krzepnięcie wody i topnienie lodu oraz szybkość parowania cieczy; wyjaśnia pojęcie ciśnienia atmosferycznego; zapisuje jednostkę pomiaru ciśnienia atmosferycznego; opisuje powstawanie wiatru na podstawie schematu; odczytuje z mapy pogody nazwy wiatrów zgodnie z ich kierunkami; opisuje sposób powstawania opadów, szadzi i gołoledzi; wyjaśnia zależność między wysokością Słońca a długością dnia i temperaturą powietrza w ciągu roku	uzasadnia, dlaczego temperatura, ruch powietrza i większa powierzchnia wpływają na szybkość parowania wody; opisuje wpływ zmian temperatury na zachowanie ciał stałych i gazów; rozpoznaje rodzaje chmur; wyjaśnia różnicę między osadami i opadami; wykonuje schematyczne rysunki pozornej wędrówki Słońca po niebie w różnych porach roku	wyjaśnia, na czym polega zjawisko sublimacji i resublimacji; podaje przykłady świadczące o rozszerzalności wody podczas procesu krzepnięcia; wyjaśnia, dlaczego gaz w butli turystycznej ma postać cieczy, a z palnika wydostaje się w postaci gazu; na podstawie podanych wartości oblicza średnią temperaturę dnia, miesiąca, roku; oblicza różnicę temperatur; wyjaśnia pojęcia: kalendarzowe, astronomiczne i klimatyczne pory roku

Klasa 4, Dział 4: Moje zdrowie i bezpieczeństwo

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą u.:
wymienia miejsca występowania bakterii; opisuje sposób rozmnażania się bakterii; podaje po dwa przykłady pożytecznej i szkodliwej działalności bakterii; podaje po dwa przykłady chorób, którymi można się zarazić, i dwa przykłady chorób, którymi się nie zarażamy; wymienia sposoby niszczenia i ograniczania bakterii w produktach spożywczych; wyjaśnia, co się składa na higienę osobistą; podaje treść informacji, którą należy przekazać, dzwoniąc na telefon alarmowy; wymienia domowe urządzenia gazowe i elektryczne, które mogą stanowić zagrożenie; wyjaśnia, jak należy się zachować, gdy do drzwi dzwoni ktoś obcy, kiedy wybuchnie pożar lub gdy ulatnia się gaz; opisuje zasady bezpiecznego poruszania się po drogach; wyjaśnia znaczenie elementów odblaskowych na ubraniu dla bezpieczeństwa pieszego; wyjaśnia, jak należy się zachować po znalezieniu niewybuchu lub niewypału; podaje przykłady prac, których dzieciom nie wolno wykonywać w gospodarstwie rolnym	wymienia przykłady chorób zakaźnych wywoływanych przez bakterie i wywoływanych przez wirusy; wymienia sposoby ochrony żywności przed zepsuciem; wymienia telefony alarmowe na pogotowie, straż pożarną i policję; przewiduje skutki niewłaściwego korzystania z urządzeń gazowych i elektrycznych w domu; wyjaśnia, dlaczego na drodze bez chodnika zawsze należy chodzić lewą stroną; wymienia sytuacje, w których użądlenie owada może być bardzo niebezpieczne; opisuje sposób udzielania pierwszej pomocy w sytuacjach: krwotoku, poparzenia, podejrzenia złamania, stłuczenia, zwichnięcia, użądlenia, itp.;	wymienia kilka produktów spożywczych powstałych dzięki działalności bakterii; wymienia różne drogi wnikania drobnoustrojów chorobotwórczych do organizmu człowieka; opisuje zasady zachowania w sytuacji, kiedy wybuchnie pożar; podaje przykłady niebezpiecznych sytuacji podczas zabaw na świeżym powietrzu; wymienia zasady, których należy przestrzegać podczas jedzenia i picia na świeżym powietrzu	opisuje choroby bakteryjne: anginę, salmonellozę, próchnicę oraz wirusowe: przeziębienie, grypę, grypę jelitową, opryszczkę wargową; wyjaśnia, dlaczego artykuły spożywcze po otwarciu opakowania należy spożyć wcześniej, niż wskazuje data przydatności do spożycia; wyjaśnia znaczenie szczepionki w przypadku ugryzienia przez zwierzę podejrzanego o wściekliznę; podaje przykłady materiałów łatwopalnych znajdujących się w domach lub w najbliższym otoczeniu	opisuje działanie antybiotyków; omawia zasadę działania i znaczenie szczepień ochronnych; wyjaśnia, dlaczego żywność suszona, mocno solona lub słodzona może być przechowywana dłużej;

Klasa 4, Dział 5: Świat istot żywych

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wymienia czynności życiowe organizmów; wymienia części mikroskopu; wymienia nazwy głównych królestw organizmów; podaje, do czego organizmowi jest potrzebna energia; podaje nazwy gazów: niezbędnego organizmowi do oddychania i powstającego podczas oddychania; dzieli	charakteryzuje czynności życiowe organizmów; opisuje przeznaczenie poszczególnych części mikroskopu; podaje po jednym przykładzie organizmów należących do poszczególnych królestw; opisuje proces spalania; wymienia sposoby pobierania tlenu przez różne organizmy; wymienia po kolei	posługując się przykładami, wyjaśnia komórkową budowę organizmów; podaje cechy charakterystyczne poszczególnych królestw organizmów; porównuje oddychanie roślin i zwierząt; na podstawie schematu opisuje proces fotosyntezy; opisuje rolę, jaką odgrywają poszczególne części rośliny; przedstawia zasady bezpiecznego postępowania	omawia podobieństwa i różnice w procesach uzyskiwania energii: – podczas spalania np. węgla – podczas łączenia się substancji pokarmowych z tlenem w organizmie człowieka; wyjaśnia znaczenie fotosyntezy zarówno dla roślin,	wyjaśnia, dlaczego niektóre gaśnice stosowane do gaszenia pożarów są wypełnione dwutlenkiem węgla; przewiduje zmiany, jakie zaszłyby w przyrodzie, gdyby Słońce przestało

organizmy ze względu na sposób, w jaki się odżywiają; podaje nazwy części rośliny; podaje zasady pielęgnacji roślin doniczkowych; wyjaśnia, czym jest łańcuch pokarmowy; opisuje obowiązki, jakie ma człowiek wobec hodowanego przez siebie zwierzęcia; wymienia 3–4 przykłady grzybów kapeluszowych	najważniejsze etapy rozwoju rośliny; rozpoznaje na zdjęciach gatunki roślin trujących; układa proste łańcuchy pokarmowe, wykorzystując podane przykłady organizmów; przedstawia korzyści, jakie człowiek czerpie z hodowli zwierząt; podaje przykłady miejsc występowania grzybów; wymienia sposoby zapobiegania grzybiczy	w kontakcie z roślinami trującymi; podaje nazwy ogniw w łańcuchu pokarmowym; podaje przykłady zwierząt opiekujących się potomstwem i takich, które nie troszczą się o potomstwo; wyjaśnia, podając przykłady, jakie organizmy nazywamy pasożytami; omawia na przykładach pozytywne i negatywne aspekty znaczenia grzybów dla człowieka	jak i dla zwierząt; wskazuje rośliny trujące w swoim otoczeniu; omawia zależności między poszczególnymi ogniwami łańcucha pokarmowego; podaje przykłady łańcuchów pokarmowych w środowisku lądowym i wodnym; opisuje rozmnażanie się grzybów przez zarodniki;	świecić; przewiduje skutki eliminacji poszczególnych elementów łańcucha pokarmowego; przewiduje skutki wprowadzenia do danego środowiska obcego gatunku;
--	--	--	---	--

Klasa 4, Dział 6: W wodzie i nad wodą				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
dokonyuje podziału wód powierzchniowych na stojące i płynące; podaje nazwy głównych elementów rzeki; wymienia czynniki niezbędne do życia roślin lądowych i wodnych; wymienia po jednym przykładzie gatunków zwierząt żyjących: – tylko w wodzie, – w wodzie i na lądzie	podpisuje zmiany stanu skupienia wody na schemacie obiegu wody w przyrodzie; podaje przykłady wód powierzchniowych stojących i płynących; określa cechy środowiska wodnego korzystne i niekorzystne dla roślin wodnych; wymienia po jednym przykładzie roślin rosnących w poszczególnych strefach zbiornika wodnego; wśród zwierząt wodnych wskazuje te, które oddychają tlenem rozpuszczonym w wodzie, i te, które oddychają tlenem atmosferycznym; układa proste łańcuchy pokarmowe, wykorzystując podane przykłady organizmów;	opisuje schemat obiegu wody w przyrodzie; omawia sposób powstawania rzeki i jeziora; opisuje sposoby przystosowania roślin wodnych do zdobywania światła; opisuje przystosowania ryb do życia w wodzie; porównuje warunki życia w wodzie latem i zimą; podaje przykłady łańcuchów pokarmowych występujących w środowisku wodnym i wodno-lądowym;	wskazuje różnice między jeziorem a bagnem; porównuje budowę roślin wodnych i lądowych; omawia przystosowania zwierząt (innych niż ryby) do życia w wodzie; podaje przykłady przystosowań zwierząt wodnych do zdobywania określonego rodzaju pokarmu; rozpoznaje na ilustracjach najczęściej spotykane w Polsce gatunki ryb słodkowodnych;	uzasadnia, że zanieczyszczenia powietrza mają również wpływ na stan gleby i wody; podaje przykłady roślin hodowanych w akwariach; opisuje wpływ zanieczyszczeń środowiska wodnego na żyjące w nim organizmy;

Klasa 4, Dział 7: Życie lasu				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:

wymienia czynniki charakterystyczne dla środowiska lądowego; podpisuje części drzewa na ilustracji; podaje po 2–3 nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych rosnących w lasach; wymienia kolejno piętra lasu; podaje przykłady organizmów roślinnych i zwierzęcych żyjących w lesie; podaje przykłady łańcuchów pokarmowych występujących w lesie; podaje 2–3 przykłady znaczenia lasów dla człowieka; opisuje, jak należy się zachowywać w lesie;	podaje przykłady przystosowań organizmów lądowych do niedoborów wody i do zmian temperatury; wymienia typy lasów; przyporządkowuje zdjęcia lub rysunki pospolitych gatunków roślin, grzybów i zwierząt do poszczególnych pięter lasu; wymienia 3–4 gatunki roślin leśnych, których owoce lub nasiona są pokarmem dla ludzi	porównuje cechy środowiska lądowego i wodnego oraz ich wpływ na organizmy; opisuje rolę poszczególnych części drzewa; opisuje warunki panujące w poszczególnych piętrach lasu; wyjaśnia różnice między drzewem i krzewem; opisuje przystosowania roślin i zwierząt do życia w poszczególnych warstwach lasu; podaje przykłady przystosowań różnych gatunków zwierząt leśnych do zdobywania pokarmu; opisuje pozytywny wpływ lasu na odpoczywających w nim ludzi;	wyjaśnia zależność między budową liścia a szybkością parowania wody z rośliny; wskazuje piętro lasu, w którym warunki są najbardziej stałe, i uzasadnia swój wybór; wyjaśnia znaczenie mrówek i dżdżownic dla lasu; podaje przykłady różnych typów zależności występujących między organizmami żyjącymi w lesie;	wyjaśnia przyczyny różnic w budowie koron drzew rosnących samotnie, na skraju lasu i w środku lasu; przewiduje, co się stanie, gdy nadmiernie wzrośnie liczebność osobników gatunku tworzącego jedno z ogniw łańcucha pokarmowego; wyjaśnia, na czym polega równowaga w środowisku leśnym; wymienia, do jakich celów wykorzystuje się różne gatunki drzew
---	--	--	--	---

Klasa 4, Dział 8: Na łące, na polu i w sadzie

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
określa, w jakim celu roślina wytwarza owoce i nasiona; podpisuje na schemacie elementy budowy kwiatu; wskazuje część rośliny, która przekształca się w owoc; podaje przykłady wykorzystywania łąk przez człowieka; wymienia najczęściej uprawiane w Polsce zboża, drzewa i krzewy owocowe oraz warzywa; rozpoznaje podstawowe gatunki warzyw uprawianych w Polsce; podaje przykłady zwierząt żyjących na łące lub polu; wymienia zwierzęta gospodarskie hodowane przez człowieka i ptaki zaliczane do drobiu	na podstawie ilustracji przedstawiających kwiaty rozpoznaje rośliny wiatropylne i owadopylne; wymienia sposoby rozsiewania nasion; na podstawie ilustracji przyporządkowuje owoce do właściwych roślin; wymienia najczęściej spotykane rośliny łąkowe; rozpoznaje gatunki zbóż uprawianych w Polsce; układa prosty łańcuch pokarmowy z organizmów żyjących na polu i łące; wymienia korzyści płynące z hodowli bydła, świń i drobiu	opisuje rolę poszczególnych elementów kwiatu; opisuje sposoby rozsiewania nasion; opisuje, podając przykłady, budowę owoców różnych gatunków roślin w powiązaniu ze sposobem rozprzestrzeniania nasion; wymienia lecznicze rośliny rosnące na łące; rozpoznaje uprawiane w Polsce drzewa i krzewy owocowe; opisuje na przykładach przystosowania zwierząt drapieżnych oraz ich ofiar do życia na polu i łące;	podaje 3–4 przykłady roślin o kwiatach pojedynczych i roślin, których kwiaty są zebrane w kwiatostany; wymienia przykłady celowego i przypadkowego sposobu rozsiewania nasion przez człowieka; podaje przykłady wykorzystania roślin uprawianych przez człowieka; wskazuje przyczyny szybkiego rozprzestrzeniania się szkodników na polu; wskazuje pozytywne i negatywne skutki stosowania środków ochrony roślin; wymienia pozytywne i negatywne skutki hodowli przemysłowej zwierząt	rozpoznaje rodzaje kwiatów występujące w kwiatostanach słonecznika i stokrotki; wyjaśnia, na czym polega walka biologiczna ze szkodnikami; wyjaśnia, dlaczego pościel i ubrania wykonane z puchu są bardzo ciepłe;

WYMAGANIA DO DZIAŁÓW – KLASA 5

Klasa 5, Dział 1: Mapa i jej skala				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wymienia elementy mapy; wyjaśnia, czym jest legenda mapy; zaznacza na mapie topograficznej podany obiekt; wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy; wyjaśnia, do czego służy podziałka liniowa; mierzy odległości za pomocą podziałki liniowej i cyrkla (krocza) wzdłuż linii prostej;	odróżnia plan od mapy; identyfikuje na mapie/planie obiekty widoczne z miejsca obserwacji; wyjaśnia, co to jest skala mapy; wymienia trzy sposoby przedstawiania skali mapy;	odczytuje informacje zawarte w legendzie mapy; wymienia różnice między mapą a planem; wyjaśnia, na czym polega orientowanie mapy/planu w terenie za pomocą kompasu; odczytuje zapisy skali liczbowej, skali mianowanej i podziałki liniowej; wymienia sposoby szacowania odległości; mierzy odległości na planie/mapie za pomocą nitki wzdłuż linii krzywej;	podaje przykłady zastosowania różnych map; porównuje treść różnych rodzajów map pod względem szczegółowości; wyjaśnia, jak można zorientować mapę/plan za pomocą obiektów w terenie; porównuje plany i mapy wykonane w różnych skalach (mała, duża); oblicza odległości rzeczywiste na podstawie skali liczbowej lub mianowanej;	uzasadnia potrzebę stosowania znaków graficznych na mapach; przelicza skalę liczbową na mianowaną, a mianowaną na liczbową; ustala zależność między wielkością skali a szczegółowością planu/mapy;

Klasa 5, Dział 2: Poznajemy różne mapy				
wyjaśnia, co to jest poziomica; odczytuje z prostej mapy poziomicowej wartości poziomic; wyjaśnia znaczenie pojęcia „mapa hipsometryczna”; wyjaśnia znaczenie kolorów na skali barw mapy hipsometrycznej; wymienia co najmniej 2 rodzaje map najczęściej używanych w życiu codziennym;	wymienia rodzaje wysokości w terenie (bezwzględna i względna); wskazuje na mapie poziomicowej wypukłe i wklęsłe formy terenu; odczytuje z mapy poziomicowej wysokość bezwzględną punktu leżącego na poziomie i między poziomiami; podaje kryteria podziału obszarów na niziny, wyżyny i góry; wyjaśnia, co to jest depresja;	wyjaśnia znaczenie pojęć „wysokość względna” i „wysokość bezwzględna” oraz zapisu m n.p.m.; rozpoznaje na mapie poziomicowej nachylenie terenu; odczytuje z mapy hipsometrycznej wysokość bezwzględną danego punktu; wskazuje na mapie hipsometrycznej wypukłe i wklęsłe formy terenu;	porównuje mapę poziomicową z mapą hipsometryczną; wyjaśnia, jak powstaje mapa hipsometryczna; oblicza odległości rzeczywiste na mapach drogowych;	uzasadnia potrzebę stosowania na mapach rysunku poziomicowego; oblicza wysokość względną obiektu geograficznego na mapie poziomicowej;

Klasa 5, Dział 3: Krajobrazy polskich nizin

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
zaznacza kolorami podpisane na mapie wybrane obszary nizinne, wyżynne, góry; wymienia formy ochrony przyrody w Polsce; wymienia zasady zachowania się na obszarach chronionych; wymienia nazwy dwóch najdłuższych rzek w Polsce; na schematycznym rysunku podpisuje elementy doliny rzecznej; podaje przykłady organizmów żyjących w Morzu Bałtyckim; wymienia charakterystyczne elementy wybrzeży wysokiego i niskiego; podaje nazwy dwóch polskich portów morskich; podaje nazwę największego polskiego jeziora; podpisuje na mapie Polski Niziny Mazowieckie; podpisuje na mapie jedno z miast: Warszawę, Łódź, Wrocław i Poznań; wymienia 3 atrakcje turystyczne Warszawy;	podpisuje na mapie Polski pasy: nizin, wyżyn i gór; podaje przykłady rezerwatów przyrody, pomników przyrody i gatunków chronionych występujących w okolicy; wyjaśnia różnice między rzeką główną a dopływem; podpisuje na mapie Polski Wisłę i Odrę oraz ich dwa wybrane dopływy; wymienia czynniki decydujące o warunkach życia w morzu (falowanie, ilość światła, temperatura); podaje przykłady przystosowania zwierząt do życia w wodzie morskiej; wyjaśnia, co to jest wyspa, półwysep, zatoka; wymienia walory turystyczne polskiego wybrzeża; podaje nazwy dwóch największych i dwóch najgłębszych polskich jezior leżących w pasie pojezierzy; wymienia cechy krajobrazu Nizin Środkowopolskich ze szczególnym uwzględnieniem Nizin Mazowieckich; wymienia elementy krajobrazu wielkomiejskiego Warszawy; omawia funkcje Warszawy jako stolicy;	podpisuje na mapie Polski w pasie nizin: pobraża, pojezierza oraz Niziny Środkowopolskie; opisuje poszczególne pasy rzeźby terenu w Polsce; podaje co najmniej 2 przykłady parków krajobrazowych; porównuje warunki życia w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki; charakteryzuje organizmy żyjące w poszczególnych odcinkach rzeki; wyjaśnia, co to jest dorzecze; omawia wpływ falowania i ilości światła na warunki życia w morzu; wyjaśnia, jak powstają: klif, plaża, mierzeja, wydma; podaje nazwy parków narodowych leżących w pasie pobraży i pojezierzy; wymienia najważniejsze zabytki Gdańska; podaje zasady bezpiecznego wypoczyniania nad jeziorami; wyjaśnia zależność między działalnością człowieka a zmianami w krajobrazie Nizin Mazowieckich; charakteryzuje co najmniej 3 atrakcje turystyczne Warszawy;	podaje wysokości bezwzględne i wysokości względne pasa wyżyn i gór; porównuje park narodowy, krajobrazowy i rezerwat przyrody; porównuje warunki życia w morzu z warunkami życia w jeziorze; porównuje działalność fal na niskim i wysokim wybrzeżu morskim; wyjaśnia mechanizm powstawania jezior przybrzeżnych; opisuje walory przyrodnicze i turystyczne Pojezierza Mazurskiego; wymienia najcenniejsze przyrodniczo obszary na Nizinach Środkowopolskich; wyjaśnia, dlaczego warszawskie Stare Miasto zostało wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO;	uzasadnia potrzebę tworzenia obszarów chronionych i wyznaczania obiektów chronionych; zaznacza na mapie Polski dorzecza Wisły i Odry; opisuje wpływ sąsiedztwa Morza Bałtyckiego na pogodę na obszarach nadmorskich; wyjaśnia, w jaki sposób morze kształtuje wybrzeże wysokie (klif); podaje przykłady zmian w krajobrazie nadmorskim spowodowanych działalnością człowieka; wymienia osobliwości przyrodnicze parków narodowych położonych w pasie nizin;

Klasa 5, Dział 4: Krajobrazy wyżyn i gór Polski

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
podpisuje na mapie Polski nazwy dwóch wyżyn; podaje nazwy głównych miast położonych na obszarze omawianych wyżyn;	wymienia charakterystyczne elementy krajobrazu Wyżyn: Lubelskiej, Krakowsko-Częstochowskiej, Śląskiej; wymienia	wyjaśnia, co to jest less; wykazuje zależność między występowaniem żyznych gleb a rozwojem rolnictwa	wyjaśnia, w jaki sposób powstają wąwozy lessowe; wyjaśnia, na czym polega proces krasowy; wyjaśnia,	wymienia osobliwości przyrodnicze parków narodowych wyżyn i gór; proponuje

podaje nazwę skał budujących Wyżynę Krakowsko-Częstochowską; wymienia co najmniej 4 zabytki Krakowa; podaje nazwę najważniejszego surowca mineralnego wydobywanego na Wyżynie Śląskiej; podpisuje na mapie Polski Karpaty i Sudety; na podstawie ilustracji wymienia elementy krajobrazu wysokogórskiego Tatr; wymienia cechy pogody w górach; na schematycznym rysunku podpisuje kolejne piętra roślinne w Tatrach; opisuje wybrane piętro roślinne; wymienia zasady zachowania się w górach podczas burzy; podpisuje nazwę swojego regionu administracyjnego na mapie Polski;	nazwy co najmniej 3 roślin najczęściej uprawianych na Wyżynie Lubelskiej; podpisuje na schematycznym rysunku 2 formy krasowe powierzchniowe i 2 formy krasowe podziemne; podaje 3–4 przykłady atrakcji turystycznych Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej; wymienia elementy rzeźby terenu charakterystyczne dla krajobrazu górskiego; wymienia nazwy części, na jakie dzielą się Tatry; opisuje piętra roślinności w Tatrach; wymienia sposoby gospodarowania człowiekiem w górach; podaje nazwy co najmniej 2 parków narodowych leżących w pasie gór; podaje nazwy województwa, powiatu i gminy, w których mieszka;	na Wyżynie Lubelskiej; wyjaśnia, jak powstają jaskinie i formy krasowe wewnątrz jaskiń; opisuje 2 zabytkowe obiekty Starego Miasta w Krakowie; wymienia zmiany w środowisku przyrodniczym Wyżyny Śląskiej spowodowane działalnością człowieka; opisuje obiekty wodne występujące w górach; opisuje krajobraz Tatr Zachodnich i Tatr Wysokich; wyjaśnia, dlaczego w górach rośliny rozmieszczone są piętrowo; opisuje zasady bezpiecznej wędrowki po górach;	dla czego Kraków został wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO; wyjaśnia wpływ występowania węgla kamiennego na zmiany w środowisku przyrodniczym na Wyżynie Śląskiej; porównuje krajobraz Tatr Zachodnich z krajobrazem Tatr Wysokich; wykazuje zależność między wzrostem wysokości nad poziomem morza a spadkiem temperatury powietrza; podaje przykłady chronionych roślin i zwierząt występujących w Tatrzańskim Parku Narodowym;	działania prowadzące do poprawy stanu środowiska przyrodniczego Wyżyny Śląskiej; oblicza różnice wysokości między najwyższym szczytem Tatr a najwyższymi szczytami Beskidów, Sudetów, Gór Świętokrzyskich; oblicza różnicę temperatury powietrza między podnóżem a szczytem w górach;
--	--	--	--	--

Klasa 5, Dział 5: Ciało człowieka				
Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wymienia podstawową funkcję skóry; podpisuje na schemacie najważniejsze elementy układu kostnego człowieka: czaszkę, kręgosłup, klatkę piersiową, kończyny górne, kończyny dolne oraz staw łokciowy i kolanowy; wymienia przynajmniej 3 działania sprzyjające zachowaniu prawidłowej postawy; opisuje, jak należy się zachować w przypadku podejrzenia złamania; podpisuje na schemacie podstawowe narządy układów: pokarmowego, oddechowego, krwionośnego człowieka;	wymienia elementy skóry; wylicza wytwory skóry zwierząt i ludzi (włosy, paznokcie, sierść, pióra); wymienia funkcje szkieletu; podaje co najmniej 3 przykłady produktów spożywczych bogatych w wapń; wymienia podstawowe funkcje narządów układów: pokarmowego, oddechowego, krwionośnego; podaje przykłady płynów ustrojowych człowieka, których głównym składnikiem	opisuje funkcje poszczególnych elementów skóry; wymienia funkcje poszczególnych elementów układów: kostnego i oddechowego; proponuje sposoby zapobiegania wadom postawy; uzasadnia konieczność odżywiania się; wyjaśnia, dlaczego niektóre pokarmy należy jeść często, a innych trzeba unikać; wyjaśnia, dlaczego należy	opisuje zależności między elementami układu kostnego; wyjaśnia, dlaczego do prawidłowego rozwoju mięśni, stawów i kości niezbędna jest aktywność fizyczna; uzasadnia potrzebę regularnego odżywiania się; wyjaśnia rolę tlenu w uzyskiwaniu energii przez organizm; opisuje przebieg doświadczeń wykazujących obecność dwutlenku węgla i	wyjaśnia, popierając przykładami, co się dzieje z mięśniami, które przez dłuższy czas nie są używane; przewiduje skutki stosowania przez dzieci diety ubogiej w wapń; wyjaśnia na przykładzie jamy ustnej rolę enzymów w procesie trawienia; opisuje rolę witamin zawartych w pokarmach

podaje przykłady pokarmów, które należy jeść często, oraz te, których spożycie należy ograniczać; podaje co najmniej 2 przykłady substancji zanieczyszczających powietrze; podaje nazwy narządów zmysłów człowieka; podaje co najmniej 2 przykłady negatywnego wpływu substancji uzależniających na organizm człowieka;	jest woda; wymienia zasady prawidłowego odżywiania się; wymienia pokarmy zawierające dużo witamin; podaje przykłady negatywnego wpływu nikotyny na zdrowie człowieka; opisuje rolę krwi w organizmie; opisuje rolę zmysłów w odbieraniu bodźców zewnętrznych;	wietrzyć pomieszczenia i spędzać dużo czasu na świeżym powietrzu; opisuje funkcje serca w układzie krwionośnym; wymienia różnice między żyłą a tętnicą; wyjaśnia mechanizm docierania informacji do mózgu; opisuje negatywny wpływ nikotyny na zdrowie;	pary wodnej w wydychanym powietrzu; opisuje sposób pracy serca; opisuje negatywny wpływ narkotyków na zdrowie i świadomość człowieka; podaje propozycje asertywnych zachowań w przypadku presji otoczenia;	we wzroście i rozwoju organizmu; uzasadnia konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości snu i właściwej higieny psychicznej dla prawidłowego funkcjonowania mózgu;
---	---	---	--	---

Klasa 5, 6: Kobieta, mężczyzna, dziecko

wymienia różnice w budowie ciała kobiety i mężczyzny; wyjaśnia pojęcie „zapłodnienie”; wymienia zmiany zachodzące w organizmach osób własnej płci podczas dojrzewania; rozróżnia etapy rozwoju człowieka na podstawie opisu i fotografii; charakteryzuje wybrany etap rozwoju człowieka;	wymienia żeńskie i męskie narządy rozrodcze; rozpoznaje na ilustracjach komórkę jajową i plemnik; wyjaśnia znaczenie pojęć: „rozmnażanie”, „zarodek” („embrion”), „ciąża”; opisuje fizyczne oznaki dojrzewania płciowego u chłopców i dziewcząt; omawia zmiany zachodzące w organizmie człowieka na dwóch wybranych etapach rozwoju;	wymienia podstawowe funkcje narządów rozrodczych żeńskich i męskich; podaje nazwę części ciała, w której dochodzi do zapłodnienia; wyjaśnia, jaką funkcję w czasie ciąży pełni pępowina; wyjaśnia, na czym polega cykl miesięczkowy (menstruacyjny); porównuje funkcjonowanie organizmu człowieka na poszczególnych etapach rozwoju;	opisuje drogę plemników w ciele mężczyzny; opisuje, co się dzieje z komórką jajową po zapłodnieniu; wykazuje zależność między owulacją a możliwością zajścia w ciążę; wskazuje podobieństwa w dojrzewaniu chłopców i dziewcząt;	uzasadnia konieczność dbania o higienę osobistą w okresie dojrzewania; wyjaśnia, po czym kobieta może poznać, że jest w pierwszych tygodniach ciąży;
--	--	--	---	--

Klasa 5, Dział 7: Światło i dźwięk

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
podaje po 2 przykłady obiektów świecących i odbijających światło; podaje przykłady stosowania elementów odbłaskowych; wyjaśnia, do czego służy lupa; na schematycznym rysunku wskazuje obraz przedmiotu powstały na dnie oka;	wyjaśnia mechanizm widzenia przedmiotów świecących i odbijających światło; wymienia podobieństwa w budowie oka i lupy; podaje przykłady sytuacji stwarzających zagrożenie dla wzroku; wyjaśnia, jak powstaje	wyjaśnia, dlaczego nie widzimy w ciemności; porównuje sposób wysyłania promieni świetlnych przez żarówkę, latarkę i laser; wyjaśnia mechanizm powstawania cienia; przedstawia sposób powstawania obrazu wewnątrz <i>camery obscury</i> ; wyjaśnia różnice w odbijaniu się światła od różnych	wyjaśnia mechanizm widzenia przedmiotów w księżycową noc; wyjaśnia, dlaczego za pomocą <i>camery obscury</i> uzyskujemy obraz odwrócony; wykonuje schematyczny rysunek pokazujący, jak światło odbija się od lustro, a jak od kartki białego papieru; wykazuje zależność między barwą powierzchni a ilością odbijanego światła; wykazuje związek	wyjaśnia, dlaczego światło odbite od papieru rozprasza się; uzasadnia, że pozostawianie szkła w lesie grozi pożarem; wyjaśnia, jak działa aparat fotograficzny;

uzasadnia konieczność ochrony oczu; podaje przykłady dźwięków w otoczeniu; wymienia przykłady substancji, w których może się rozchodzić dźwięk; podaje przykłady zwierząt posiadających dobrze rozwinięty wzrok i słuch;	dźwięk; wskazuje w otoczeniu różne źródła dźwięków; wyjaśnia mechanizm rozchodzenia się dźwięków w przestrzeni; opisuje skutki narażania uszu na zbyt głośne dźwięki; wymienia 2 przykłady zwierząt, które słyszą ultradźwięki;	przedmiotów; omawia zagrożenia towarzyszące skupianiu promieni świetlnych za pomocą lupy; opisuje mechanizm powstawania obrazu w oku; wyjaśnia znaczenie błony bębenkowej w odbieraniu dźwięku; opisuje rolę małżowiny usznej;	między odległością soczewki od oglądanego obiektu a powstającym obrazem; opisuje czynności, jakie należy wykonać, jeśli do oka dostanie się ciało obce; wyjaśnia mechanizm powstawania dźwięku w ciele człowieka; omawia różnice prędkości rozchodzenia się dźwięku w różnych substancjach; wyjaśnia, co umożliwia ludziom i zwierzętom trójwymiarowe widzenie;	uzasadnia tworzenie osłon przeciwhałasowych przy ruchliwych drogach;
--	---	--	---	--

Klasa 5, Dział 8: Substancje wokół nas

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
omawia właściwości wybranych substancji; podaje przykłady ciała stałego sprężystego, plastycznego, kruchego; opisuje, jak zachowują się wybrane substancje pod wpływem wody i gleby; podaje przykłady przemian odwracalnych i nieodwracalnych; wyjaśnia, do czego służą symbole umieszczane na opakowaniach substancji niebezpiecznych; rozpoznaje na ilustracji i opisuje znaczenie symboli: środek trujący, środek żrący;	opisuje podstawowe właściwości substancji, takich jak: cukier, mleko, papier, olej, sól, drewno, metal, guma, szkło; omawia zasadę działania termometru cieczowego; opisuje wpływ wody i powietrza na metale; wymienia podstawowe zasady bezpiecznego stosowania środków czystości; opisuje postępowanie w przypadku kontaktu oka lub skóry ze szkodliwą substancją płynną;	podaje przykłady wykorzystania plastyczności, sprężystości i kruchości ciał stałych w przedmiotach codziennego użytku; określa, co to jest rozszerzalność cieplna substancji (gazów, cieczy, ciał stałych); wyjaśnia zależność między zmianami temperatury a objętością gazów, cieczy i ciał stałych; wyjaśnia, co to jest „korozja” i „patyna”(B); wyjaśnia istotę przemian odwracalnych i nieodwracalnych;	wykazuje zależność między właściwościami substancji a ich zastosowaniem w życiu codziennym; podaje przykłady ciał stałych, których właściwości są różne w zależności od warunków w jakich się znajdują; podaje przykład pozytywnego i negatywnego wpływu rozszerzalności cieplnej substancji na życie ludzi; uzasadnia konieczność sortowania odpadów; opisuje wybrane sposoby ochrony metalu przed niszczącym wpływem wody i powietrza;	podaje przykłady powtórnego wykorzystywania przedmiotów szklanych i plastikowych; uzasadnia, dlaczego szczególnie niebezpieczne środki czystości nie powinny stać na dolnych półkach w supermarketach;

WYMAGANIA DO DZIAŁÓW – KLASA 6

Klasa 6, Dział 1. Chrońmy przyrodę

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
podaje pięć przykładów bogactw naturalnych wykorzystywanych przez człowieka; wymienia główne źródła zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody; podaje dwa przykłady codziennych czynności ograniczających zanieczyszczenie środowiska; podaje po dwa przykłady pozytywnego 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;	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; opisuje skutki zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby; podaje sposoby ochrony przed hałasem; wyjaśnia, popierając przykładami, na czym polega recykling;	określa związek między działalnością człowieka a zanieczyszczeniem powietrza, gleby i wody; wyjaśnia, w jaki sposób szkodliwe substancje znajdujące się w powietrzu dostają się do gleby i wód; opisuje etapy planowania doświadczenia naukowego; wyjaśnia wpływ zanieczyszczenia gleby na 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;	wyjaśnia powody, dla których człowiek tworzy obszary chronione; ocenia wpływ kwaśnych opadów na środowisko przyrodnicze; uzasadnia konieczność spalania odpadów plastikowych w specjalnych spalarniach; uzasadnia potrzebę poszanowania dziko żyjących organizmów;	uzasadnia wpływ zanieczyszczenia środowiska na zdrowie człowieka; uzasadnia, że nie należy uprawiać roślin i wypasać zwierząt w pobliżu ruchliwych dróg; proponuje działania ograniczające zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby;

Klasa 6, Dział 2. Budowa i właściwości substancji

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą u.:
na podstawie schematycznych rysunków identyfikuje ułożenie	wyjaśnia, czym jest drobina; wyjaśnia pojęcie dyfuzji; rysuje ułożenie drobin w	wyjaśnia, dlaczego objętość mieszaniny jest mniejsza niż suma objętości	na schematycznym rysunku przedstawia ruch drobin w	proponuje sposób rozdzielania

drobin w ciele stałym, cieczy i gazie; podaje po jednym przykładzie topnienia i rozpuszczania substancji; 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; wyjaśnia pojęcie magnes;	ciele stałym, cieczy i gazie; opisuje zachowanie się drobin substancji w różnych stanach skupienia; 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 elektryczny; wyjaśnia, podając przykłady, pojęcie izolator prądu; wymienia skutki przepływu prądu w domowych urządzeniach elektrycznych; podaje trzy przykłady magnesów ze swojego otoczenia;	mieszanych substancji; wyjaśnia, przykładami podając przykłady, mechanizm dyfuzji dwóch 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 wzajemne oddziaływania magnesów; wyjaśnia zasadę działania kompasu; określa czynniki zakłócające prawidłowe działanie kompasu;	gazach i w cieczach podczas dyfuzji; wyjaśnia, dlaczego gaz można sprężyć, a cieczy i ciała stałego nie można; 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	mieszaniny piasku z opiłkami żelaza; uzasadnia konieczność wyposażania budynków w piorunochrony; proponuje doświadczenia, za pomocą którego można wykazać istnienie pola magnetycznego wytwarzanego przez magnes;
--	---	---	---	---

Klasa 6, Dział 3. Siły i ruch

Na ocenę dopuszczającą u.:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wymienia dwa przykłady ruchu; rozróżnia pojęcia: masa, waga, objętość; na schematycznym rysunku wskazuje miejsce i zwrot działania siły tarcia; wymienia czynniki, od których zależą siły oporu	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 i zmniejszające siłę tarcia; podaje przykłady zmniejszania i zwiększania oporu powietrza i wody; wymienia sposoby wykorzystania oporu powietrza	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 i przesuwaniem lub toczeniem się ciała; wyjaśnia zależność między siłami oporu powietrza i wody, a powierzchnią, kształtem i prędkością	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	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 substancji o podanej masie; porównuje siły

powietrza i wody;	i wody w życiu codziennym;	poruszania się ciał;	człowieka;	oporu powietrza i wody;
-------------------	----------------------------	----------------------	------------	-------------------------

Klasa 6, Dział 4. Ziemia we Wszechświecie

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
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 Ziemi; wymienia skutki ruchu obrotowego i następstwa ruchu obiegowego Ziemi; wymienia elementy charakteryzujące klimat; odczytuje dane z wykresu klimatycznego dotyczące temperatury powietrza i opadów;	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; 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;	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 charakterystyczne cechy klimatu danego obszaru;	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 przestępnego; opisuje zmiany astronomicznych pór roku na półkuli południowej; wykazuje zależność między klimatem a zróżnicowaniem krajobrazów na Ziemi;	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 rozmieszczenie stref klimatycznych na Ziemi;

Klasa 6, Dział 5. Wokół Europy

Na ocenę dopuszczającą uczeń:	Na ocenę dostateczną uczeń:	Na ocenę dobrą uczeń:	Na ocenę bardzo dobrą uczeń:	Na ocenę celującą uczeń:
wymienia nazwiska odkrywców z epoki wielkich odkryć geograficznych; podpisuje na mapie trasy wypraw Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana; wymienia cechy klimatu śródziemnomorskiego; podaje co	wyszukuje podane przez nauczyciela obiekty geograficzne na mapie fizycznej i mapie politycznej świata; opisuje przebieg największych wypraw odkrywczych Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana; określa położenie Europy na	wyjaśnia, jak zmienia się klimat Europy z północy na południe kontynentu; opisuje cechy krajobrazu gór wysokich w Europie, np. Pirenejów, Alp, Karpat; opisuje położenie Polski	wyjaśnia przyczyny morskich podróży Europejczyków w XV i XVI wieku; dowodzi istnienia zależności między warunkami	przedstawia pozytywne i negatywne skutki odkryć geograficznych; opisuje mechanizm

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;	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 charakterystyczne cechy krajobrazu alpejskiego;	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;	klimatycznymi a zróżnicowaniem krajobrazowym Europy; uzasadnia atrakcyjność turystyczną rejonu Morza Śródziemnego; porównuje krajobrazy Alp i Tatr;	tworzenia się i przemieszczania lodowców górskich; na podstawie map krajobrazowych porównuje krajobraz Europy z krajobrazami innych kontynentów;
---	--	---	---	--

Klasa 6, 6. Dookoła świata				
Na ocenę dopuszczającą uczień:	Na ocenę dostateczną uczień:	Na ocenę dobrą uczień:	Na ocenę bardzo dobrą uczień:	Na ocenę celującą uczień:
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 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 pustyni 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 strefie wilgotnych lasów równikowych,	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 wysokich jako przykład krajobrazu, którego występowanie nie zależy od położenia między równikiem a biegunem; wymienia cechy klimatu strefy wilgotnych lasów równikowych, sawann, pustyni gorących, stepów, tajgi, tundry, pustyni 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 pustyni gorących, stepu, tundry, pustyni lodowych; omawia przystosowania wybranych zwierząt sawanny do zdobywania pokarmu;	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 kraje; wymienia czynniki wpływające na bogactwo świata roślin i zwierząt w wilgotnym lesie równikowym; na podstawie danych z wykresu klimatycznego charakteryzuje klimat sawanny, pustyni 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	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; posługując się wykresami klimatycznymi, porównuje klimat sawanny i wilgotnego lasu równikowego; sawanny i strefy pustyni 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	przewiduje, jakie mogą być skutki rosnącego zanieczyszczenia wód oceanicznych; porównuje roślinność wilgotnego lasu równikowego i lasu najbliższej okolicy; przewiduje skutki nadmiernego wycinania lasów równikowych; opisuje proces przekształcania się pustyni skalistej w pustynię piaszczystą; wyjaśnia, dlaczego stepy zagospodarowane przez człowieka stanowią najważniejsze

sawann, pustyń gorących; 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 obszarach Ziemi	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 wykorzystywane rolniczo; wymienia trzy różnice między Antarktydą i Arktyką; podaje przykłady zwierząt, które zasypiają na czas zimy lub na czas pory suchej	warunkami klimatycznymi a rozmieszczeniem ludności w strefie pustyń gorących, na stepach; 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 lądolodu; na podstawie ilustracji określa różnice w wyglądzie lisów: pustynnego, rudego i polarnego;	przez wybrane zwierzęta; opisuje wpływ warunków klimatycznych na zaludnienie strefy tajgi; porównuje klimat stref tajgi i tundry; układa łańcuch pokarmowy z organizmów żyjących w Arktyce lub na Antarktydzie; posługując się przykładami, wykazuje zależność między środowiskiem życia a ubarwieniem zwierzęcia;	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;
--	---	--	---	--