

PLAN WYNIKOWY – KLASA 4

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

I. Okiem badacza

Temat	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena wzorowa
	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1. Co to jest przyroda?	wymienia zasady właściwej organizacji miejsca nauki i czynniki wspierające naukę; wymienia cechy organizmów; nazywa składniki przyrody żywej i nieżywej; określa zasady bezpieczeństwa podczas zajęć terenowych.	dzieli elementy środowiska na żywe i nieżywe; posługuje się pojęciem „antropogeniczny”.	projektuje miejsce przyjazne nauce; wskazuje czynniki wspierające naukę i potrafi je wykorzystać.	odróżnia elementy żywe od nieżywych i analizuje wpływ człowieka na przyrodę.	samodzielnie i twórczo analizuje wpływ człowieka na przyrodę, proponuje rozwiązania sprzyjające nauce i ochronie środowiska oraz sprawnie wykorzystuje poznane pojęcia w nowych sytuacjach.
2. Jak moje zmysły pomagają poznawać przyrodę?	wymienia narządy zmysłów i przyporządkowuje je do odpowiednich zmysłów; rozpoznaje i nazywa przyrządy wspierające narządy zmysłów.	ocenia, które zmysły służą do poznawania przyrody.	wyjaśnia na przykładach znaczenie poszczególnych zmysłów w poznawaniu przyrody.	bada współpracę węchu i smaku oraz formułuje prosty wniosek.	samodzielnie analizuje wyniki badania współpracy węchu i smaku, wyciąga wnioski i potrafi zastosować wiedzę w nowych sytuacjach.
3. Jak nie zgubić się w terenie?	wyznacza kierunki świata za pomocą kompasu; posługuje się planem i mapą najbliższej okolicy, w tym mapą cyfrową; odszukuje na mapie tytuł, legendę, treść i skalę; odczytuje informacje z legendy.	wykorzystuje kompas do określenia swojego położenia i położenia innych obiektów; wyjaśnia pojęcie widnokregu; podaje nazwy i skróty kierunków głównych i pośrednich.	orientuje mapę za pomocą kompasu i obiektów w okolicy.	sprawnie łączy informacje z mapy, legendy i kompasu podczas orientowania się w terenie.	samodzielnie i bezbłędnie planuje orientację w terenie, wykorzystuje różne źródła informacji i rozwiązuje nietypowe zadania związane z mapą i kierunkami.
4. Jak prowadzić doświadczenia przyrodnicze?	wymienia etapy prowadzenia doświadczeń; wyjaśnia pojęcia hipoteza i problem badawczy; nazywa próbę kontrolną i badawczą; dokumentuje wyniki w oczekiwanej formie; prezentuje wyniki w postaci notatek z obserwacji.	stawia i weryfikuje hipotezy; porównuje i rozróżnia próbę kontrolną i badawczą; wykonuje doświadczenia według instrukcji.	planuje własne proste doświadczenia przyrodnicze.	analizuje wyniki doświadczeń i argumentuje wpływ detergentów na środowisko przyrodnicze.	samodzielnie projektuje doświadczenia, trafnie formułuje problemy badawcze i hipotezy, analizuje wyniki, wyciąga uzasadnione wnioski i przedstawia je w sposób uporządkowany.
5. Jak oglądać mikroświat?	nazywa szkiełko podstawowe i nakrywkowe; podaje etapy wykonania preparatu mikroskopowego; wymienia poziomy organizacji życia; ilustruje obraz widziany pod mikroskopem; prawidłowo wykonuje preparat według instrukcji.	prawidłowo wykonuje preparat z zaproponowanych przez siebie obiektów; analizuje obraz widziany pod mikroskopem.	proponuje obiekty, z których można wykonać preparat, i planuje obserwacje mikroskopowe.	przyporządkowuje obserwowany obiekt na zdjęciu lub rycinie do odpowiedniego poziomu organizacji życia oraz uzasadnia wybór.	samodzielnie planuje i przeprowadza obserwację mikroskopową, trafnie analizuje obraz, formułuje wnioski i proponuje własne sposoby dokumentowania obserwacji.

II. Na łądzie

Temat	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena wzorowa
1. Z czego jest zbudowana powierzchnia Ziemi?	wyjaśnia, czym jest skała; dzieli skały na lite, zwięzłe i luźne; bada właściwości	porównuje skały najbliższej okolicy z innymi skałami występującymi w	wyjaśnia, czym jest litosfera; podaje przykłady minerałów, kamieni szlachetnych i	podaje przykłady wykorzystania skał przez człowieka i wyjaśnia poprawność	samodzielnie analizuje zależności między właściwościami skał i gleby a ich znaczeniem

	wybranych skał; korzysta z kluczy lub atlasów; rozpoznaje skały w najbliższej okolicy; charakteryzuje glebę w najbliższej okolicy.	Polsce; pobiera próbkę gleby, określa jej właściwości i porównuje ją z ziemią ogrodową.	minerałów skałotwórczych; opisuje sposoby powstawania wybranych skał w Polsce.	stwierdzenia „życie zaczyna się na skale”.	dla organizmów oraz wykorzystaniem przez człowieka; poprawnie uzasadnia wnioski na podstawie obserwacji.
2. Jakie organizmy mogą spotkać w mojej okolicy?	wymienia królestwa organizmów żywych; wnioskuje o przynależności organizmu do zwierząt lub roślin na podstawie cech; klasyfikuje rośliny do zarodnikowych lub nasiennych oraz zwierzęta do kręgowych lub bezkręgowych; odszukuje zdjęcia i nazwy organizmów; zna przykłady pospolitych gatunków.	korzysta z kluczy dychotomicznych i aplikacji do oznaczania gatunków.	weryfikuje przynależność organizmu do przypisanej grupy na podstawie jego cech budowy.	tworzy listę pospolitych gatunków spotykanych w okolicy i uzasadnia ich przyporządkowanie.	samodzielnie i sprawnie wykorzystuje klucze oraz aplikacje, porównuje cechy wielu organizmów i rozwiązuje nietypowe problemy klasyfikacyjne.
3. Jak odżywiają się organizmy?	wyjaśnia pojęcia samożywność i cudzożywność; wymienia przystosowania do sposobów odżywiania; rozpoznaje organizm samożywny i cudzożywny; podaje przykłady; wymienia elementy łańcuchów pokarmowych spasaną; interpretuje proste sieci troficzne.	wskazuje producentów i konsumentów kolejnych rzędów w łańcuchach i sieciach troficznych; analizuje sieci troficzne.	konstruuje łańcuchy pokarmowe i projektuje proste sieci troficzne.	analizuje przystosowania organizmu do sposobu odżywiania na podstawie jego cech budowy.	samodzielnie analizuje złożone zależności troficzne, tworzy poprawne sieci i uzasadnia zależności między budową organizmów a ich sposobem odżywiania.

III. W wodzie

Temat	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena wzorowa
1. Dlaczego woda jest wyjątkowa?	wymienia właściwości wody; wymienia stany skupienia i przemiany między nimi; wyjaśnia zmiany stanów skupienia wody w przyrodzie; opisuje anomalie gęstości wody w 0°C.	wyjaśnia znaczenie gęstości wody w temperaturze 4°C dla organizmów wodnych zimą; bada i opisuje właściwości stanów skupienia materii, łącząc je z drobinowym modelem budowy materii.	bada i określa właściwości wody; bada tonięcie i pływanie ciał, łącząc je z pojęciem gęstości.	projektuje własne doświadczenie dotyczące wody lub zmiany stanów skupienia i formułuje wniosek.	samodzielnie projektuje, wykonuje i analizuje doświadczenia dotyczące wody, trafnie łączy wyniki z pojęciem gęstości i drobinowym modelem budowy materii.
2. Jak wygląda życie w wodzie?	dzieli wody powierzchniowe na płynące i stojące; wymienia cechy środowiska wodnego; wymienia przystosowania organizmów do życia w wodzie; wyjaśnia różnice między środowiskiem lądowym i wodnym; rozpoznaje i nazywa organizmy wodne.	porównuje wody stojące i płynące oraz warunki środowisk wodnych i lądowych.	wykonuje obserwacje terenowe organizmów przystosowanych do życia w wodzie i korzysta z klucza dychotomicznego.	rozpoznaje i nazywa organizmy wodne w terenie oraz uzasadnia wskazane przystosowania.	samodzielnie analizuje przystosowania różnych organizmów do życia w wodzie, poprawnie interpretuje obserwacje terenowe i formułuje wnioski.
3. Dokąd płynie rzeka?	rozpoznaje organizmy żyjące w rzece; określa stan wody na podstawie obserwacji makroskopowej; omawia walory przyrodnicze wybranej rzeki; wskazuje na mapie rzekę główną, dopływ, źródło i ujście; omawia funkcję rzeki i doliny; rozróżnia	rozpoznaje w terenie elementy doliny rzecznej; bada prędkość nurtu, wykorzystując taśmę mierniczą.	charakteryzuje warunki życia organizmów w różnych biegach rzeki; podaje przykłady wykorzystania rzek przez człowieka.	określa kierunek płynięcia rzeki na podstawie mapy i rozróżnia dopływy prawo- i lewobrzeżne.	samodzielnie interpretuje mapę i wyniki obserwacji terenowych, wyjaśnia zależności między biegiem rzeki, warunkami życia organizmów i działalnością człowieka.

	składniki krajobrazu stworzone przez rzekę.				
--	---	--	--	--	--

IV. Wokół Ziemi

Temat	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena wzorowa
1. Dlaczego nie widzę powietrza wokół siebie?	odczytuje skład powietrza; odczytuje z mapy internetowej stan powietrza w swojej okolicy; wyjaśnia pojęcie smog; wymienia właściwości tlenu i dwutlenku węgla; omawia przyczyny powstawania smogu; rozpoznaje tlen i dwutlenek węgla po właściwościach.	bada i porównuje właściwości powietrza, tlenu i dwutlenku węgla.	bada i ocenia jakość powietrza w najbliższej okolicy oraz wyjaśnia jego wpływ na zdrowie człowieka.	proponuje działania ograniczające ryzyko wystąpienia smogu w swojej okolicy.	samodzielnie interpretuje dane o jakości powietrza, uzasadnia ocenę, proponuje realne działania ograniczające smog i poprawnie wykorzystuje wyniki obserwacji.
2. Skąd się bierze tlen w powietrzu?	omawia znaczenie tlenu dla organizmów i środowiska; wyjaśnia rolę fotosyntezy; wyjaśnia rolę oddychania wewnątrzkomórkowego; wykrywa dwutlenek węgla w wydychanym powietrzu.	analizuje na podstawie mapy warunki dla fotosyntezy w różnych miejscach świata; bada wpływ różnych czynników na intensywność fotosyntezy.	odróżnia fakty od opinii, ocenia wiarygodność źródeł, rodzaj dowodów i charakter przekazu.	stawia hipotezy i problemy badawcze oraz projektuje doświadczenia badające wpływ czynników na fotosyntezę i oddychanie tlenowe.	samodzielnie ocenia informacje i dowody, projektuje poprawne doświadczenia, interpretuje wyniki i formułuje uzasadnione wnioski dotyczące fotosyntezy i oddychania.
3. Skąd się biorą chmury?	bada i opisuje konwekcję w cieczach i gazach; wyjaśnia rolę konwekcji w zjawiskach atmosferycznych i systemach grzewczych; korzysta z kluczy lub atlasów do rozpoznawania chmur; demonstruje powstawanie chmury.	wyjaśnia pojęcia atmosfera, pogoda i wilgotność powietrza; wyjaśnia powstawanie bryzy morskiej.	dzieli chmury pod względem kształtu i wysokości powstawania oraz podaje przykłady.	łączy zjawisko konwekcji z powstawaniem chmur i bryzy oraz poprawnie rozpoznaje typy chmur.	samodzielnie wyjaśnia zależności między konwekcją, wilgotnością, temperaturą i powstawaniem zjawisk atmosferycznych oraz wykorzystuje je do interpretacji obserwacji.
4. Dlaczego pojawia się burza?	demonstruje elektryzowanie obiektów; wyjaśnia elektryzowanie na podstawie oddziaływań ładunków; omawia powstawanie chmury burzowej; opisuje etapy powstawania wyładowania; przewiduje możliwość burzy na podstawie obserwacji; korzysta z różnych źródeł informacji; omawia zasady bezpieczeństwa podczas burzy.	posługuje się pojęciem elektronu jako naładowanej cząstki; opisuje elektryzowanie przez tarcie i indukcję.	określa sposób elektryzowania pocieranych substancji na podstawie szeregu tryboelektrycznego; bada zachowanie ciał naelektryzowanych.	wskazuje metal połączony z ziemią jako element umożliwiający rozładowanie ciał naelektryzowanych i poprawnie łączy poznane zjawiska z bezpieczeństwem.	samodzielnie analizuje przebieg zjawisk elektrycznych i burzowych, interpretuje obserwacje oraz bezbłędnie stosuje zasady bezpiecznego zachowania w sytuacjach problemowych.
5. Skąd wiem, jaka będzie pogoda?	porównuje stan skupienia opadów i osadów; posługuje się termometrem; wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowego; opisuje ciśnienie i jego wpływ na odkształcanie przedmiotów; bada skutki działania siły nacisku; omawia zmiany ciśnienia atmosferycznego.	dokonyuje pomiaru składników pogody odpowiednimi przyrządami i jednostkami; odczytuje aktualne dane pogodowe z mapy; omawia warunki atmosferyczne; korzysta ze źródeł internetowych.	wyjaśnia, jak tworzy się prognozy pogody; wskazuje na mapie miejsca o najniższych i najwyższych temperaturach.	wyjaśnia pojęcia niżu i wyżu barycznego, opisuje mżawkę, ulewę i zawieję oraz podaje przykład wzajemnego oddziaływania składników pogody.	samodzielnie interpretuje dane meteorologiczne z różnych źródeł, wyjaśnia zależność między składnikami pogody i wykorzystuje je do formułowania własnych, uzasadnionych wniosków.

V. Krajobrazy bliższe i dalsze

Temat	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena wzorowa
1. Blisko czy daleko?	wykorzystuje narzędzia cyfrowe i analogowe do pomiaru odległości; korzysta z map i planów; odczytuje ze skali stopień zmniejszenia rzeczywistych wymiarów; posługuje się mapą, planem i kompasem do zaplanowania trasy.	podaje inne sposoby pomiaru odległości; dokonuje pomiaru różnymi sposobami; przelicza jednostki długości.	wykonuje szkic przebytej drogi; podaje różnice między planem a mapą.	wyjaśnia, jak odczytywać odległości z różnych rodzajów skal i opisuje zasady planowania trasy wycieczki.	samodzielnie planuje trasę, dobiera właściwe metody pomiaru, poprawnie interpretuje różne skale i tworzy czytelny szkic trasy.
2. Dlaczego krajobrazy są różne?	rozpoznaje ekosystemy naturalne i sztuczne; opisuje krajobraz najbliższej okolicy; rozpoznaje składniki przyrody żywej i nieożywionej oraz elementy antropogeniczne; omawia zależności między elementami krajobrazu; omawia zmiany wywołane działalnością człowieka.	podaje przykłady krajobrazów naturalnych i kulturowych oraz form terenu powstałych przy udziale wody.	rozpoznaje antropogeniczne formy wypukłe i wklęsłe; wyjaśnia pojęcia biotop i biocenoza.	porównuje różne krajobrazy Polski, korzystając ze źródeł internetowych.	samodzielnie analizuje zależności między elementami różnych krajobrazów, ocenia wpływ działalności człowieka i wyciąga wnioski na podstawie wiarygodnych źródeł.
3. Czym różni się wieś od miasta?	opisuje krajobraz miasta i porównuje go z krajobrazem wsi; omawia warunki życia w mieście; podaje przykłady działań poprawiających jakość życia z uwzględnieniem błękitno-zielonej infrastruktury; porównuje zdjęcia satelitarne z różnych okresów; dyskutuje o wpływie człowieka na krajobraz i środowisko.	wyjaśnia, kiedy miejscowość można uznać za miasto; wskazuje na mapie największe miasta w Polsce; opisuje zmiany krajobrazu wsi i miast w czasie.	proponuje zmiany poprawiające komfort życia mieszkańców.	bada wpływ drzew na nagrzewanie się powierzchni i formułuje wniosek.	samodzielnie analizuje zmiany przestrzenne i środowiskowe, ocenia proponowane rozwiązania i uzasadnia własne propozycje poprawy jakości życia mieszkańców.

VI. Człowiek i przyroda

Temat	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena wzorowa
1. Dlaczego moje ciało się zmienia?	wymienia układy narządów; wymienia i opisuje fazy rozwoju człowieka; wymienia oznaki dojrzewania; wyjaśnia pojęcie uzależnienia; wymienia skutki uzależnień i substancje uzależniające.	identyfikuje u siebie oznaki dojrzewania; przygotowuje prezentację o wpływie różnych substancji i zachowań na organizm.	wyjaśnia zależności między dojrzewaniem, zmianami w organizmie i zachowaniem zasad zdrowego stylu życia.	analizuje informacje o wpływie substancji i zachowań na organizm oraz przedstawia je w uporządkowanej formie.	samodzielnie, odpowiedzialnie i krytycznie analizuje wpływ substancji i zachowań na organizm, korzysta z wiarygodnych informacji i formułuje trafne wnioski.
2. Co łączy kwiaty z kichaniem?	wskazuje organy roślinne; omawia budowę obupłciowego kwiatu; wskazuje okwiat, słupek i pręcik; wymienia przykłady roślin trujących; wyjaśnia, dlaczego należy unikać nieznanych roślin; wyjaśnia funkcje i znaczenie kwiatu oraz innych organów; wyjaśnia pojęcie alergen; wymienia objawy alergii wziewnych; omawia sposoby przemieszczania się	analizuje budowę zewnętrzną rośliny na podstawie obserwacji; rozpoznaje przykłady roślin trujących; wyszukuje, przetwarza, tworzy i prezentuje informacje o przyczynach alergii wziewnych.	porównuje kwiaty traw z kwiatami z okwiatem i wyjaśnia, dlaczego trawy nie wabią owadów; sprawdza w kalendarzu pylenia, jakie rośliny pyłą w danym okresie.	wykonuje według instrukcji lub samodzielnie preparat mikroskopowy pyłku roślin oraz interpretuje obserwację.	samodzielnie łączy budowę i funkcje organów roślinnych z rozmnażaniem i alergiami, analizuje obserwacje mikroskopowe i tworzy poprawne, rzeczowe prezentacje.

	alergenów.				
3. Dlaczego czasem choruję?	wymienia zwierzęta jadowite spotykane w Polsce; rozpoznaje je na zdjęciu; wymienia przykłady organizmów z przeobrażeniem i bez przeobrażenia; wymienia drobnoustroje chorobotwórcze i łączy je z chorobami; wyjaśnia działanie szczepionek.	analizuje cykle rozwojowe pasożytów oraz kalendarz obowiązkowych szczepień.	proponuje działania profilaktyczne zapobiegające chorobom zakaźnym i pasożytniczym.	łączy wiedzę o drobnoustrojach, pasożytach i szczepieniach z zasadami profilaktyki i uzasadnia proponowane działania.	samodzielnie analizuje sytuacje związane z chorobami zakaźnymi i pasożytniczymi, ocenia działania profilaktyczne i uzasadnia je na podstawie poznanych mechanizmów.