



**Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody
w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu**

Przedmiot	Przyroda												
Typ szkoły i poziom	SZKOŁA PODSTAWOWA, klasy IV												
Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych i postępów w nauce, zakres materiału	- Sprawdziany pisemne – obejmujące treści nauczania z jednego działu, - Kartkówki – trzy tematy, - Odpowiedź ustna – trzy tematy, - Praca na lekcji indywidualna / w grupie, - Praca poza salą lekcyjną (np. na wycieczce, w terenie, projekt) – bieżąca ocena, - Prace długoterminowe (obserwacje, doświadczenia i eksperymenty przyrodnicze) - bieżąca ocena, - Inne formy określone przez nauczyciela (np. quiz, prezentacja, przygotowanie ciekawostek) – bieżąca ocena.												
Dodatkowe zadania podlegające ocenie	- Uczestnictwo w konkursach, w projektach szkolnych, międzyszkolnych, ogólnopolskich. - Opracowanie i wykonanie pomocy naukowych, gazetek i wystaw okolicznościowych.												
Termin powiadamiania uczniów o planowanych formach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych	- Sprawdziany pisemne – 1 tydzień wcześniej, - Kartkówki – bez zapowiedzi, - Odpowiedź ustna – bez zapowiedzi, - Praca na lekcji indywidualna / w grupie, zajęcia terenowe – bez zapowiedzi, - Prace długoterminowe (obserwacje, doświadczenia i eksperymenty przyrodnicze) – tydzień lub więcej (termin realizacji zależny od tematyki).												
Kryteria poszczególnych ocen w przypadku punktowanych form oceniania (oceny bieżące)	<table><tr><td>celujący</td><td>95% – 100%</td></tr><tr><td>bardzo dobry</td><td>86% – 94%</td></tr><tr><td>dobry</td><td>70% – 85%</td></tr><tr><td>dostateczny</td><td>50% – 69%</td></tr><tr><td>dopuszczający</td><td>30% – 49%</td></tr><tr><td>niedostateczny</td><td>0% – 29%</td></tr></table>	celujący	95% – 100%	bardzo dobry	86% – 94%	dobry	70% – 85%	dostateczny	50% – 69%	dopuszczający	30% – 49%	niedostateczny	0% – 29%
celujący	95% – 100%												
bardzo dobry	86% – 94%												
dobry	70% – 85%												
dostateczny	50% – 69%												
dopuszczający	30% – 49%												
niedostateczny	0% – 29%												
Możliwość skorzystania z dodatkowej pomocy ze strony nauczyciela w przypadku trudności w nauce i/lub uzupełnieniu braków przez ucznia	W terminie uzgodnionym indywidualnie pomiędzy uczniem i nauczycielem.												



**Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody
w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu**

Tryb poprawiania ocen bieżących lub ich uzyskania w przypadku nieobecności ucznia	Sprawdziany, kartkówki – możliwość poprawy wszystkich ocen w terminie nie dłuższym niż dwa tygodnie od daty podania informacji o ocenie (w uzasadnionych przypadkach nauczyciel może przedłużyć termin). Uczący ma prawo wskazać uczniowi oceny niedostateczne, które trzeba poprawić. Każda ocena z poprawy wpisywana jest do dziennika, ale przy wystawianiu oceny śródrocznej/końcowej pod uwagę brana jest ocena wyższa. Pisemna poprawa ocen nie może się odbywać w czasie obowiązkowych, innych lekcji ucznia. Uczeń poprawia ocenę tylko raz. Nieuczciwa praca podczas oceniania osiągnięć edukacyjnych ucznia jest równoznaczna z otrzymaniem uwagi negatywnej, otrzymaniem oceny niedostatecznej oraz ponownym pisaniem sprawdzianu. Z inicjatywy nauczyciela uczeń ma również możliwość poprawienia ocen pod koniec półrocza i/lub roku szkolnego, jeśli jego śródroczna lub roczna ocena klasyfikacyjna nie jest jednoznaczna.
Sposób ustalania śródrocznej i rocznej oceny klasyfikacyjnej, wpływ poszczególnych ocen bieżących na oceny klasyfikacyjne	Przy ustalaniu śródrocznej i rocznej oceny klasyfikacyjnej nauczyciel bierze pod uwagę całokształt działań ucznia, jednak decydujące znaczenie ma poziom i postęp w opanowaniu wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej, rozpoznawanych przez nauczyciela podczas lekcji za pomocą wskazanych powyżej sposobów. Roczna ocena klasyfikacyjna stanowi podsumowanie rocznej pracy (obejmującej dwa półrocza) uwzględniając poziom i postępy w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych. Nieobecność ucznia na zapowiadzianym sprawdzianie (ustnym lub pisemnym) i nieskorzystanie z możliwości pisania w innym terminie powoduje brak możliwości rozpoznania przez nauczyciela osiągnięć edukacyjnych ucznia i jego postępów oraz ma wpływ na ustalenie śródrocznej i/lub rocznej oceny klasyfikacyjnej.
Tryb i warunki poprawiania przewidywanej śródrocznej lub rocznej oceny klasyfikacyjnej	W przypadku oceny niedostatecznej: jeśli uczeń nie podejmował wcześniej prób poprawy – test odpowiednio z całego półrocza lub roku, jeśli uczeń podejmował próby poprawy – test ze wskazanej partii materiału. Możliwość poprawiania innych ocen – wyłącznie na bieżąco w ciągu dwóch tygodni, w terminie i formie uzgodnionych z nauczycielem.
Możliwość uzyskania oceny w przypadku nieklasyfikowania w pierwszym półroczu	Zgodnie z Szczegółowymi Warunkami i Sposobami Oceniania Wewnątrzszkolnego Uczniów (Statut Szkoły)



**Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody
w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu**

Opis innych symboli stosowanych przez nauczyciela w dzienniku elektronicznym lub w zeszytych przedmiotowym	- „+” lub „-” przy ocenie częściowej; - „+” jako oznaczenie aktywności lub zadań dodatkowych (sześć plusów szóstka); - „nb” – uczeń nieobecny podczas kontroli, nie uzyskał oceny (uzupełnienie braków w ciągu 2 tygodni); - „bz” – brak zaliczenia (uzupełnienie braków w ciągu 2 tygodni); - „np” – uczeń zgłaszający nieprzygotowanie do zajęć (trzy razy do wykorzystania bez konsekwencji, czwarte automatycznie skutkuje oceną niedostateczną). Uwaga! Nie ma możliwości zgłoszenia nieprzygotowania w odniesieniu do pracy/sprawdzianu ustalonego z uczniami minimum trzy dni wcześniej. Jeśli uczeń przekroczy limit, nie zgłosi nieprzygotowania lub braku zadania domowego na początku zajęć, otrzymuje ocenę niedostateczną.
Inne uwagi	Przy ocenie osiągnięć edukacyjnych ucznia brana jest pod uwagę systematyczność jego pracy oraz stopień wykorzystania możliwości ucznia. Ocenianie ma na celu motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce. W pracy grupowej każdy uczeń oceniany jest wg wcześniej znanych kryteriów oceniania za swój wkład pracy i podjęte działania. Ustalając ocenę bierzemy pod uwagę zalecenia opinii/orzeczeń poradni pedagogiczno-psychologicznych dotyczącą dysfunkcji.

Wymagania ogólne na poszczególne oceny:

Ocena niedostateczna

Uczeń:

- nie potrafi wykonać prostych poleceń nawet przy pomocy nauczyciela
- nie opanował minimum programowego
- odmawia uczestniczenia w zajęciach, wykazuje wyraźny brak zaangażowania, utrudnia innym korzystanie z zajęć
- nie podejmuje się wykonywania zadań i poleceń nauczyciela
- nie wykazuje chęci poprawy ocen niedostatecznych

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- rozpoznaje i nazywa podstawowe zjawiska przyrodnicze
- opanował materiał programowy w stopniu elementarnym
- przy pomocy nauczyciela potrafi wykonać proste polecenia, wymagające podstawowych umiejętności w procesie uczenia się przyrody
- rozumie prosty tekst przyrodniczy (np. z podręcznika)
- nie bierze czynnego udziału w lekcji, ale nie przeszkadza innym



Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu

Ocena dostateczna

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności w stopniu podstawowym
- zna podstawowe pojęcia przyrodnicze
- rozpoznaje i opisuje podstawowe zjawiska przyrodnicze
- umie posługiwać się podstawowymi przyrządami potrzebnymi do obserwacji przyrody
- potrafi objaśnić niektóre wyniki swojej pracy oraz logicznie je uporządkować
- potrafi pod kierunkiem nauczyciela skorzystać z podstawowych źródeł informacji
- potrafi wykonać proste zadania pisemne na podręczniku lub innych źródłach wiedzy
- pracuje niesystematycznie

Ocena dobra

Uczeń:

- ma niewielkie braki w wiadomościach i umiejętnościach rozwijanych na lekcjach
- dostrzega zmiany zachodzące w zjawiskach przyrodniczych, analizuje je i opisuje
- bierze udział w działaniach na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego
- posługuje się terminologią przyrodniczą
- systematycznie pracuje na lekcjach
- potrafi sformułować dłuższą wypowiedź opartą na zdobytej podczas lekcji wiedzy
- nie przeszkadza w pracy na lekcji
- potrafi swoją wiedzę przekazać innym uczniom podczas pracy w grupie

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- opanował w pełni materiał programowy
- projektuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i doświadczenia przyrodnicze
- przewiduje następstwa i skutki procesów naturalnie zachodzących w przyrodzie
- samodzielnie rozwiązuje problemy i zadania postawione przez nauczyciela, posługując się zdobytymi umiejętnościami
- systematycznie pracuje na lekcjach
- sprawnie korzysta z dostępnych i wskazanych przez nauczyciela źródeł informacji
- potrafi sformułować dłuższą wypowiedź, w której przedstawia swoje zdanie w danym temacie i logicznie je uzasadnia
- jest aktywny w czasie lekcji

Ocena celująca

Uczeń:

- opanował w pełni materiał programowy
- rozwija własne zainteresowania w zakresie tematów przyrodniczych
- samodzielnie sięga do różnych źródeł informacji
- wykonuje zadania dodatkowe (np. proponowane przez nauczyciela, dla chętnych lub zadania konkursowe)
- prezentuje swoje umiejętności na forum klasy i szkoły



**Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody
w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu**

WYMAGANIA EDUKACYJNE KLASA 4

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
DZIAŁ I. Okiem badacza						
1	Co to jest przyroda?	- wymienia zasady właściwej organizacji miejsca nauki - wymienia cechy organizmów	- wymienia czynniki wspierające naukę - określa zasady bezpieczeństwa podczas zajęć terenowych - nazywa składniki przyrody ożywionej i nieożywionej	dzieli elementy środowiska na ożywione i nieożywione	- posługuje się pojęciem „antropogeniczny” – wskazuje czynniki wspierające naukę i je wykorzystuje - odróżnia elementy ożywione od nieożywionych	- projektuje miejsce przyjazne nauce - analizuje wpływ człowieka na przyrodę
2	Jak moje zmysły pomagają poznawać przyrodę?	- wymienia narządy zmysłów - rozpoznaje i nazywa przyrządy wspierające narządy zmysłów w poznawaniu przyrody	wymienia narządy zmysłów i podaje jakim zmysłom odpowiadają	ocenia, które zmysły służą do poznawania przyrody	bada współpracę węchu i smaku	projektuje doświadczenia badające działanie zmysłów
3	Jak nie zgubić się w terenie?	- rozpoznaje kompas i wskazuje, do czego służy - podaje nazwy kierunków głównych (N, S, E, W) - odszukuje na mapie/planie tytuł i legendę	- wyznacza kierunki świata za pomocą kompasu (wg instrukcji) - odczytuje z legendy podstawowe znaki i wskazuje je w treści mapy	- określa swoje położenie i położenie obiektów w okolicy, używając kompasu - posługuje się mapą/planem najbliższej okolicy (również cyfrową) - wymienia kierunki pośrednie i wskazuje ich ułożenie na różny kierunków	- orientuje mapę za pomocą kompasu lub obiektów w terenie - odszukuje na mapie wszystkie główne elementy (tytuł, legenda, treść, skala) i wyjaśnia ich rolę - poprawnie określa kierunki położenia kilku obiektów względem siebie na mapie i w terenie	- samodzielnie dobiera najlepszą metodę orientowania mapy i uzasadnia wybór - rozwiązuje zadania problemowe (np. planowanie dojścia „najkrótszą”/„najbezpieczniejszą” drogą z użyciem mapy) - wykrywa i wyjaśnia typowe błędy (np. nieprawidłowe ustawienie kompasu, brak orientacji mapy) - wyjaśnia, czym jest widnokrąg
4	Jak prowadzić doświadczenia przyrodnicze ?	- wymienia etapy prowadzenia doświadczeń przyrodniczych - nazywa próbę kontrolną i badawczą	- wyjaśnia pojęcia hipoteza, problem badawczy - prezentuje wyniki doświadczeń w postaci notatek z obserwacji - wykonuje doświadczenia wg instrukcji	- dokumentuje wyniki doświadczeń w oczekiwanej formie - porównuje i rozróżnia próby kontrolną i badawczą	- stawia i weryfikuje hipotezy - analizuje wyniki doświadczeń na podstawie prezentacji wyników	- planuje własne doświadczenia przyrodnicze - argumentuje wpływ detergentów na środowisko przyrodnicze
5	Jak oglądać mikroświat?	- nazywa szkiełka niezbędne do wykonania preparatu (podstawowe, nakrywkowe) - podaje etapy wykonania preparatu mikroskopowego, wymienia poziomy organizacji życia	- ilustruje obraz widziany pod mikroskopem - prawidłowo wykonuje preparat mikroskopowy	- proponuje obiekty, z których można wykonać preparat mikroskopowy - planuje obserwacje mikroskopowe	- analizuje obraz widziany pod mikroskopem - przyporządkowuje obserwowany obiekt na zdjęciu/rycinie do odpowiedniego poziomu organizacji życia	prawidłowo wykonuje preparat mikroskopowy z zaproponowanych przez siebie obiektów
6	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z tematów 1–6				



**Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody
w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu**

DZIAŁ II. Na łądzie						
1	Z czego jest zbudowana powierzchnia Ziemi?	▶ wyjaśnia, czym jest skała ▶ dzieli skały na lite, zwięzłe i luźne ▶ wskazuje, że gleba różni się od skały	▶ bada podstawowe właściwości skał (barwa, spójność, twardość, odporność na wodę) wg instrukcji ▶ korzysta z atlasu/kłucza do rozpoznawania skał (z pomocą) ▶ pobiera próbkę gleby i opisuje jej cechy w prosty sposób	▶ rozpoznaje skały w najbliższej okolicy i podaje ich cechy ▶ charakteryzuje glebę w okolicy (np. barwa, ziarnistość, domieszki) ▶ porównuje próbkę gleby z ziemią ogrodową na podstawie obserwacji	▶ porównuje skały z okolicy z przykładami skał występujących w Polsce ▶ opisuje sposoby powstawania wybranych skał (na przykładach) ▶ podaje przykłady wykorzystania skał przez człowieka i uzasadnia je właściwościami	▶ wyjaśnia pojęcie litosfery i odnosi je do skał/minerałów ▶ podaje przykłady minerałów (w tym skałotwórczych i kamieni szlachetnych) oraz ich zastosowań ▶ wyjaśnia i uzasadnia stwierdzenie „życie zaczyna się na skale”
2	Jakie organizmy mogą spotkać w mojej okolicy?	▶ wymienia królestwa organizmów żywych ▶ odszukuje zdjęcia i nazwy organizmów w poradnikach i kluczach	▶ wnioskuje o przynależności do zwierząt lub roślin na podstawie cech organizmu ▶ klasyfikuje rośliny do zarodnikowych lub nasiennych ▶ klasyfikuje zwierzęta do kręgowych lub bezkręgowych	▶ zna przykłady pospolitych gatunków roślin i zwierząt w swojej okolicy ▶ korzysta z kluczy dychotomicznych do oznaczania roślin lub zwierząt ▶ korzysta z aplikacji do oznaczania gatunków	▶ weryfikuje przynależność organizmu do przypisanej grupy na podstawie jego cech budowy	▶ tworzy listę pospolitych gatunków spotykanych okolicy
3	Jak odżywiają się organizmy?	▶ wymienia przystawania do sposobów odżywiania ▶ rozpoznaje na grafice/zdjęciu organizm samożywny i cudzożywny ▶ wymienia elementy łańcuchów pokarmowych spasaną	▶ wyjaśnia pojęcia: samożywność, cudzożywność ▶ wymienia przykłady organizmów samożywnych i cudzożywnych ▶ interpretuje proste sieci troficzne	▶ wskazuje producentów i konsumentów kolejnych rzędów w łańcuchach i sieciach troficznych ▶ analizuje przystosowania do sposobu odżywiania organizmu okazanego na ilustracji lub okazy budowy	▶ konstruuje łańcuchy pokarmowe ▶ analizuje sieci troficzne	▶ projektuje proste sieci troficzne
4	Podsumowanie działu	▶ wszystkie wymagania z tematów 1–3				



**Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody
w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu**

DZIAŁ III. W wodzie						
1	Dlaczego woda jest wyjątkowa?	- wymienia właściwości wody - wymienia stany skupienia (stały, ciekły i gazowy)	- wymienia przemiany pomiędzy stanami skupienia: parowanie, skraplanie, krzepnięcie i topienie - wyjaśnia znaczenie gęstości wody w temp. 4° C dla funkcjonowania organizmów wodnych zimą	- wyjaśnia jakim zmianom stanów skupienia ulega woda w przyrodzie – opisuje anomalie gęstości wody w temp. 0 °C - bada i opisuje właściwości stanów skupienia materii (kształt i ściśliwość) i łączy je z drobinowym modelem budowy materii	- bada i określa właściwości wody (stan skupienia, barwę, mętność, zapach) - bada tonięcie i pływanie ciał w wodzie, łącząc je z pojęciem gęstości	projektuje własne doświadczenia dotycząc wody i zmiany stanów jej skupienia
2	Jak wygląda życie w wodzie?	- wymienia cechy środowiska wodnego - dzieli wody powierzchniowe na płynące i stojące	- wymienia przystosowania różnych organizmów do życia w wodzie - wyjaśnia czym różni się środowisko lądowe od wodnego	- wykonuje obserwacje w terenie organizmów przystosowanych do życia w wodzie - rozpoznaje i nazywa organizmy wodne po zdjęciach/rysunkach	- porównuje wody stojące i płynące - porównuje warunki panujące w środowiskach wodnych do warunków środowisk lądowych - rozpoznaje i nazywa organizmy wodne w terenie	korzysta z dychotomicznego klucza do oznaczania roślin i zwierząt wodnych
3	Dokąd płynie rzeka?	- wskazuje na mapie rzekę i jej ujście lub źródło - rozpoznaje na ilustracjach wybrane organizmy żyjące w rzece - podaje 1–2 przykłady wykorzystania rzek przez człowieka	- wskazuje elementy systemu rzecznego: rzeka główna, dopływ, źródło, ujście - określa kierunek płynięcia rzeki na podstawie mapy - ocenia stan wody na podstawie prostych obserwacji makroskopowych próbki	- rozpoznaje w terenie lub na modelu elementy doliny rzecznej - rozdziela składniki krajobrazu stworzone przez rzekę (np. zakola, dolina, brzegi) - omawia funkcje rzeki i jej doliny (dla przyrody i człowieka)	- charakteryzuje warunki życia organizmów w różnych biegach rzeki (górny/środkowy/dolny) - rozdziela dopływy lewo i prawobrzeżne - omawia walory przyrodnicze wybranej rzeki	- formułuje wnioski o sposobie działania rzeki jako „rzeźbiarza krajobrazu” - proponuje działania chroniące rzekę i uzasadnia ich znaczenie - bada w terenie prędkość nurtu (z użyciem pomiaru odległości i czasu) i zapisuje wynik
4	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z tematów 1–3				



Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu

DZIAŁ IV. Wokół Ziemi						
1	Dlaczego nie widzimy powietrza wokół siebie?	▶ odczytuje skład powietrza z dostępnych źródeł ▶ odczytuje z mapy internetowej stan powietrza w swojej okolicy	▶ wymienia właściwości tlenu i dwutlenku węgla (barwa, zapach, palność) ▶ wyjaśnia pojęcie smogu	▶ omawia przyczyny i czynniki sprzyjające powstawaniu smogu ▶ rozpoznaje tlen i dwutlenek węgla po ich właściwościach	▶ bada właściwości (stan skupienia, barwę, rozpuszczalność w wodzie, zapach, palność) powietrza i jego wybranych składników: tlenu i dwutlenku węgla ▶ bada i ocenia jakość powietrza w najbliższej okolicy, wyjaśnia jego wpływ na zdrowie człowieka	▶ porównuje właściwości (stan skupienia, barwę, rozpuszczalność w wodzie, zapach, palność) powietrza i jego wybranych składników: tlenu i dwutlenku węgla ▶ proponuje działania ograniczające ryzyko wystąpienia smogu w swojej okolicy
2	Skąd się bierze tlen w powietrzu?	▶ omawia znaczenie tlenu dla organizmów żywych i środowiska ▶ wykrywa dwutlenek węgla w wydychanym powietrzu	▶ wyjaśnia rolę fotosyntezy dla świata organizmów żywych ▶ wyjaśnia rolę oddychania wewnątrzkomórkowego ▶ analizuje na podstawie mapy, warunki dla fotosyntezy, jakie występują w różnych miejscach na świecie	▶ bada wpływ różnych czynników na intensywność fotosyntezy wg instrukcji ▶ odróżnia fakty od opinii, ocenia wiarygodność źródeł, rodzaj przedstawionych dowodów oraz charakter przekazu	▶ stawia hipotezy i problemy badawcze podczas badania wpływu różnych czynników na intensywność fotosyntezy	▶ projektuje doświadczenia, w których można zbadać wpływ różnych czynników na intensywność fotosyntezy i oddychania tlenowego
3	Skąd się biorą chmury?	▶ podaje przykłady konwekcji ▶ opisuje, że chmury powstają z pary wodnej w powietrzu ▶ rozpoznaje na ilustracjach wybrane rodzaje chmur	▶ wyjaśnia na czym polega konwekcja ▶ demonstruje powstawanie „chmur” ▶ korzysta z atlasu/klucza do rozpoznawania chmur ▶ dzieli chmury wg kształtu lub wysokości (podaje przykłady)	▶ wyjaśnia pojęcia: atmosfera ▶ bada i opisuje konwekcję w cieczeniach i gazach (co się dzieje i kiedy) ▶ wyjaśnia rolę konwekcji w powstawaniu chmur i w systemach grzewczych	▶ porównuje ze sobą kilka typów chmur ▶ wnioskuje o nadchodzącą pogodzie na podstawie typów chmur ▶ poprawnie stosuje poznane pojęcia w wypowiedzi	▶ wyjaśnia powstawanie bryzy morskiej ▶ wyszukuje informacje o chmurach i krytycznie dobiera przykłady do własnej notatki ▶ tworzy prostą instrukcję obserwacji chmur dla rówieśnika
4	Dlaczego pojawia się burza?	▶ demonstruje zjawisko elektryzowania obiektów ▶ omawia zasady bezpiecznego zachowania się podczas trwania burzy	▶ omawia powstawanie chmury burzowej ▶ opisuje etapy powstawania wyładowania atmosferycznego ▶ przewiduje możliwość wystąpienia burzy na podstawie obserwacji	▶ wyjaśnia zjawisko elektryzowania na podstawie wzajemnych oddziaływań ładunków elektrycznych ▶ korzysta z różnych źródeł informacji, by zdobyć informacje o burzy	▶ posługuje się pojęciem elektronu jako naładowanej elektrycznie cząstki elementarnej budującej materię ▶ bada zachowanie ciał naelektryzowanych ▶ wskazują metal połączony z ziemią, jako element umożliwiający rozładowanie ciał naelektryzowanych	▶ określa sposób elektryzowania pocieranych substancji na podstawie szeregu tryboelektrycznego ▶ opisuje procesy elektryzowania ciał przez tarcie i indukcję



Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu

5	Skąd wiem, jaka będzie pogoda?	- wymienia składniki pogody - wykonuje prosty pomiar temperatury powietrza termometrem - podaje nazwy przyrządów służących do badania składników pogody np. barometr, wiatromierz, deszczomierz - rozdzieli opady i osady atmosferyczne	- dokonyuje pomiaru wybranych składników pogody, używając właściwych przyrządów i jednostek - odczytuje z mapy aktualne dane pogodowe - wyjaśnia pojęcie ciśnienia korzystając z określeń (nacisk/odkształcanie) - rozdzieli stany skupienia opadów i osadów atmosferycznych	- wyjaśnia, czym są niż i wyż baryczne i jak mogą wpływać na pogodę - bada skutki działania siły nacisku (proste doświadczenie/obserwacja) i opisuje wyniki - omawia panujące warunki atmosferyczne na podstawie pomiarów i danych internetowych	- wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowego (rozszerzalność cieplna) - podaje przykład wzajemnego oddziaływania składników pogody (np. wiatr ↔ opady ↔ ciśnienie) - opisuje zjawiska typu: mżawka/ulewa/zawieja	- wyjaśnia, jak tworzy się prognozy pogody - wskazuje na mapie miejsca ekstremalnych temperatur (najwyższe/najniższe) i interpretuje informacje - tworzy krótką prognozę dla okolicy na podstawie danych
6	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z tematów 1–5				
DZIAŁ V. Krajobrazy bliższe i dalsze						
1	Blisko czy daleko?	- mierzy odległość w terenie w linii prostej za pomocą np. kroków/taśmy mierniczej - korzysta z planu/mapy, aby wskazać dwa miejsca w okolicy - wskazuje na mapie/planie skalę mapy	- korzysta z map i planów do określenia odległości - planuje prostą trasę z użyciem mapy/planów i kompasu - odczytuje ze skali, ile razy zmniejszono odległości na mapie	- dokonyuje pomiaru odległości różnymi sposobami i porównuje wyniki - podaje różnice między planem a mapą - opisuje, na co zwrócić uwagę przy planowaniu trasy	- przelicza jednostki długości w zadaniach praktycznych - wyjaśnia, jak odczytać odległości z różnych rodzajów skal - wykonuje szkic przebytej drogi z zachowaniem kierunków i podstawowych proporcji	- samodzielnie dobiera narzędzia (cyfrowe/analogowe) do pomiaru odległości i uzasadnia wybór - ocenia możliwe błędy pomiaru (np. kroki, zakręty, skala) i proponuje poprawę
	Dlaczego krajobrazy są różne?	- rozpoznaje na ilustracjach przykłady ekosystemów naturalnych i sztuczny - opisuje krajobraz najbliższej okolicy, używając prostych określeń - wskazuje elementy ożywione, nieożywione i antropogeniczne krajobrazu	- podaje przykłady krajobrazów naturalnych i kulturowych - omawia proste zależności między elementami krajobrazu - podaje przykłady zmian w krajobrazie spowodowanych działalnością człowieka	- rozpoznaje na ilustracjach i w terenie antropogeniczne formy wypukłe i wklęsłe - podaje przykłady form terenu powstałych przy udziale wody jako „rzeźbiarza” krajobrazu - porównuje dwa krajobrazy podając cechy wspólne i różnice	- porównuje różne krajobrazy w Polsce, korzystając ze źródeł internetowych - uzasadnia, jak elementy antropogeniczne zmieniają funkcjonowanie ekosystemu i krajobrazu - krytycznie ocenia źródła (np. różne zdjęcia/opisy tego samego miejsca) i wyciąga wnioski	- tworzy pełny opis krajobrazu z logiczną strukturą (składniki + zależności + wpływ człowieka) - proponuje działania ograniczające negatywny wpływ człowieka na krajobraz i uzasadnia - wyjaśnia pojęcia: biotop, biocenoza i stosuje je do opisu ekosystemu



Przedmiotowe Wymagania Edukacyjne i kryteria oceniania z przyrody w Szkole Podstawowej nr 74 w Poznaniu

3	Czym różni się wieś od miasta?	▶ opisuje po dwie cechy krajobrazu wsi i miasta, ▶ wyjaśnia co to jest niebiesko – zielona infrastruktura ▶ wskazuje, gdzie można skorzystać ze zdjęć satelitarnych	▶ wyjaśnia, kiedy miejscowość można uznać za miasto ▶ porównuje krajobraz miasta i wsi wskazując minimum trzy różnice ▶ omawia podstawowe warunki życia w mieście i na wsi ▶ wskazuje na mapie największe miasta w Polsce	▶ podaje przykłady działań poprawiających jakość życia w mieście (zielono-niebieska infrastruktura) ▶ porównuje zdjęcia satelitarnych „kiedyś i dziś” i wskazuje zmiany ▶ dyskutuje o wpływie działalności człowieka na krajobraz stosując przynajmniej jeden argument + przykład	▶ opisuje, jak na przestrzeni lat zmieniał się krajobraz wsi i miast ▶ proponuje co najmniej dwie zmiany poprawiające komfort życia mieszkańców i uzasadnia swój wybór ▶ wymienia funkcje i korzyści zielono-niebieskiej infrastruktury, odszukuje jej przykłady w najbliższym otoczeniu	▶ samodzielnie interpretuje zdjęcia satelitarne ▶ planuje i wykonuje proste badanie terenowe (np. wpływ drzew na nagrzewanie powierzchni) oraz omawia ich wyniki ▶ tworzy krótką prezentację plakat lub infografikę „Wieś vs miasto”
4	Podsumowanie działu	▶ wszystkie wymagania z tematów 1–3				
DZIAŁ VI. Człowiek i przyroda						
1	Dlaczego moje ciało się zmienia?	▶ wymienia fazy rozwoju człowieka w porządku chronologicznym – wymienia oznaki dojrzewania ▶ wymienia substancje uzależniające	▶ wymienia układy narządów budujące organizm człowieka ▶ wyjaśnia czym jest uzależnienie ▶ wymienia skutki uzależnień	▶ opisuje fazy rozwoju człowieka w porządku chronologicznym	▶ identyfikuje u siebie oznaki dojrzewania	▶ przygotowuje prezentację na temat wpływu różnych substancji i zachowań na organizm
2	Co łączy kwiaty z kichaniem?	▶ wskazuje organy roślinne : korzeń łodygę i liście oraz kwiat ▶ wskazuje na rysunku/modelu/okazie okwiat, słupek, pręcik ▶ wymienia przykłady roślin trujących	▶ omawia budowę obupłciowego kwiatu rośliny nasiennej ▶ funkcje i znaczenie kwiatu i innych organów roślinnych w życiu rośliny ▶ wymienia objawy alergii wziewnych ▶ -wykonuje wg instrukcji preparat mikroskopowy pyłku roślin	▶ wyjaśnia dlaczego należy unikać spożywania nieznanych roślin ▶ wyjaśnia pojęcie alergen ▶ omawia sposoby przemieszczania się alergenów ▶ rozpoznaje na zdjęciu/obrazku lub w terenie przykłady trujących roślin ▶ wykonuje samodzielnie preparat mikroskopowy pyłku roślin	▶ analizuje budowę zewnętrzną rośliny na podstawie obserwacji ▶ porównuje kwiaty traw z kwiatami z okwiatem i wyjaśnia, dlaczego kwiaty traw nie wabią owadów ▶ sprawdza w kalendarzu pyleń, jakie rośliny pyłą w danym okresie roku	▶ wyszukuje, przetwarza, tworzy i prezentuje informacje na temat przyczyn powstawania alergii wziewnych u człowieka
3	Dlaczego czasem choruję?	▶ wymienia zwierzęta jadowite, które można spotkać w Polsce	▶ rozpoznaje na ilustracji zwierzęta jadowite ▶ wymienia przykłady organizmów z przeobrażeniem i bez przeobrażenia	▶ wymienia drobnoustroje chorobotwórcze i łączy je z wywoływaną chorobą ▶ wyjaśnia działanie szczepionek	▶ analizuje cykle rozwojowe pasożytów ▶ analizuje kalendarz obowiązkowych szczepień	▶ proponuje profilaktyczne działania zapobiegając chorobom zakaźnym i pasożytniczym
4	Podsumowanie działu	▶ wszystkie wymagania z tematów 1–3				

Dla uczniów posiadających orzeczenie/opinię Poradni Psychologicznej – Pedagogicznej wymagania edukacyjne wynikające z programu nauczania zostaną dostosowane do ich indywidualnych potrzeb edukacyjnych i psychofizycznych.