

Przedmiotowy system oceniania z przyrody klasa 4

Na ocenę wyższą uczeń, oprócz wskazanych zagadnień, opanowuje również wiadomości obowiązujące na oceny niższe.

| Nr i temat lekcji | ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
|---|---|---|--|---|--|
| Dział 1 Przyroda i ja | | | | | |
| 1. Czym będziesz się zajmować na lekcjach przyrody? | <ul style="list-style-type: none"> • określa, czym jest przyroda, • wskazuje składniki przyrody w otoczeniu, • podaje przykłady ożywionych i nieożywionych składników przyrody | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje i podaje nazwy wytworów działalności człowieka. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady powiązań między składnikami przyrody | <ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że człowiek jest składnikiem przyrody. | <ul style="list-style-type: none"> • uczeń odpowiada ustnie i wykonuje prace pisemne wyczerpująco, bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego, • omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia • osiąga sukcesy na konkursach • rozwiązuje zadania problemowe |
| 2. Sposoby poznawania przyrody | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje źródła wiedzy o przyrodzie. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady organizmów lub obiektów, których obserwacja dostarcza nowych informacji o przyrodzie | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady pytań zainspirowanych obserwacjami przyrody | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego obserwacje są niezbędne w poznawaniu przyrody. | |
| 3. Co jest pomocne w poznawaniu przyrody? | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, dlaczego zmysłem smaku i węchu należy rozważnie posługiwać się podczas poznawania przyrody, • wymienia przyrządy ułatwiające poznawanie przyrody | <ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy zmysłów człowieka umożliwiających poznanie przyrody. | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje możliwości wykorzystania lornetki, lupy, mikroskopu podczas obserwacji przyrodniczych | <ul style="list-style-type: none"> • określa rolę mapy, planu, kompasu w poznawaniu przyrody | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| 4. Jak zobaczyć to, co niewidoczne gołym okiem? | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje w mikroskopie okular i obiektyw | <ul style="list-style-type: none"> obsługuje szkolny mikroskop optyczny | <ul style="list-style-type: none"> oblicza powiększenie obrazu w mikroskopie, wskazuje i nazywa części mikroskopu optycznego | <ul style="list-style-type: none"> opisuje sposób działania mikroskopu optycznego | |
| 5. Jak obserwować preparat pod mikroskopem? | <ul style="list-style-type: none"> opisuje etapy przygotowywania preparatu nietrwałego | <ul style="list-style-type: none"> wykonuje proste nietrwałe preparaty mikroskopowe | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady trwałych i nietrwałych preparatów mikroskopowych | <ul style="list-style-type: none"> wykonuje rysunki obserwowanych preparatów, zgodnie z regułami. | |
| 6. Jak planować, prowadzić i dokumentować obserwacje? | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady prowadzenia obserwacji przyrodniczych, prezentuje sposoby dokumentowania obserwacji przyrodniczych | <ul style="list-style-type: none"> określa, czym jest obserwacja przyrodnicza, podaje przykłady obserwacji krótkoterminowych i długoterminowych. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego nie należy zrywać rośliny lub karmić zwierząt podczas ich obserwacji | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego na podstawie pojedynczej obserwacji nie należy wyciągać wniosków, opisuje kartę obserwacji | |
| 7. Czym jest doświadczenie przyrodnicze? | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady pytań, na które można uzyskać odpowiedź, prowadząc doświadczenia, opisuje cechy dobrego przyrodnika | <ul style="list-style-type: none"> wypełnia poprawnie kartę doświadczenia, wymienia zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia doświadczenia | <ul style="list-style-type: none"> opisuje proste doświadczenia, dzięki którym można zdobyć nową wiedzę, wymienia punkty, które powinna zawierać karta doświadczenia, uzasadnia, dlaczego prawdziwy przyrodnik jest cierpliwy, systematyczny i rzetelny. | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego samodzielnie przeprowadzona obserwacja i doświadczenie są najważniejszym źródłem wiedzy o przyrodzie, wyjaśnia, czym różni się w zestawie doświadczalnym próba kontrolna od próby badawczej | |
| 8. Powtórzenie działu „Przyroda i ja” | <ul style="list-style-type: none"> pisuje, w jaki sposób można poznawać przyrodę, wymienia źródła wiedzy o przyrodzie, uzasadnia stwierdzenie: podczas poznawania przyrody należy ostrożnie wykorzystywać zmysł smaku, wymienia przyrządy ułatwiające poznawanie | <ul style="list-style-type: none"> wymienia zmysły, które pomagają w obserwacjach przyrodniczych, obsługuje szkolny mikroskop optyczny, prezentuje sposoby dokumentowania obserwacji przyrodniczych, wymienia zasady, których należy przestrzegać podczas | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady powiązań między składnikami przyrody, wyjaśnia, dlaczego obserwacje są niezbędne w poznawaniu przyrody, wskazuje możliwości wykorzystania lornetki, lupy, mikroskopu podczas obserwacji przyrodniczych, podaje przykłady | <ul style="list-style-type: none"> określa rolę mapy, planu, kompasu w planowaniu wycieczki, wykonuje rysunki obserwowanych preparatów, zgodnie z regułami, uzasadnia, dlaczego samodzielnie przeprowadzona obserwacja i doświadczenie są najważniejszym źródłem wiedzy | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| | przyrody, • wykonuje proste nietrwałe preparaty mikroskopowe, • podaje przykłady prowadzenia obserwacji przyrodniczych. | prowadzenia doświadczenia. | trwałych i nietrwałych preparatów mikroskopowych, | o przyrodzie, • uzasadnia, dlaczego na podstawie pojedynczej obserwacji nie należy wyciągać wniosków | |
| DZIAŁ 2 – JA, ROŚLINY I ZWIERZĘTA | | | | | |
| 9. Jak się uczyć i po co? | • wymienia czynniki ułatwiające naukę, • rozpoznaje właściwe warunki do nauki, • opisuje właściwie urządzone miejsce do nauki | • określa znaczenie uczenia się, • podaje podstawowe zasady uczenia się. | • wyjaśnia, dlaczego warto się uczyć i zdobywać nowe umiejętności | • wyjaśnia, co oznaczają określenia: pozytywne nastawienie do nauki, własna chęć poznania, systematyczność | • uczeń odpowiada ustnie i wykonuje prace pisemne wyczerpująco, bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego, • omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia • osiąga sukcesy na konkursach • rozwiązuje zadania problemowe |
| 10. Z kim spotykasz się w szkole? | • wymienia sytuacje i czynniki dobrze wpływające na samopoczucie w szkole | • podaje przykłady pomocy osobie niepełnosprawnej. | • wskazuje problemy, jakie miałaby osoba poruszająca się w szkole na wózku, • wskazuje cechy osoby powszechnie lubianej | • wymienia rodzaje zachowań przyjaznych w stosunku do innych osób. | |
| 11. W szkole opiekujesz się roślinami i zwierzętami | • wymienia nazwy zwierząt hodowanych w pracowni przyrodniczej, • podaje nazwy roślin występujących w pracowni przyrodniczej, • wskazuje różne źródła informacji o roślinach i zwierzętach | • podaje przykłady ssaków, ptaków, ryb. | • podaje cechy charakterystyczne ssaków, ptaków i ryb, • opisuje na wybranym przykładzie obowiązki opiekuna hodowli szkolnej. | • wyjaśnia, jaką funkcję spełniają hodowle roślin i zwierząt. | |
| 12. Zwierzęta w naszych domach | • wymienia zwierzęta najczęściej trzymane w domach, • podaje zasady dbałości o zwierzęta, • wymienia różne źródła informacji o wybranych | • podaje przykłady zwierząt niebezpiecznych dla ludzi. | • określa, dlaczego nie każde zwierzę jest bezpieczne dla ludzi, • wskazuje różne źródła informacji o wybranych zwierzętach i korzysta z nich. | • uzasadnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta można trzymać w domu. | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | zwierzętach. | | | | |
| 13. Jak jest zbudowana roślina? | <ul style="list-style-type: none"> wymienia organy roślinne i wskazuje je w roślinie, omawia podstawowe funkcje korzeni, łodyg, liści i kwiatów. | <ul style="list-style-type: none"> określa potrzeby życiowe roślin. | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje elementy męskie i żeńskie w kwiecie, wykazuje związek budowy z funkcją organów roślinnych. | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady szczególnych funkcji pełnionych przez niektóre korzenie, łodygi i liście. | |
| 14. Rośliny są ozdobą domu | <ul style="list-style-type: none"> wymienia rośliny doniczkowe najczęściej trzymane w domach, opisuje zasady dbałości o rośliny doniczkowe, wskazuje różne źródła informacji o wybranych roślinach, uzasadnia, dlaczego po kontakcie z roślinami doniczkowymi zawsze należy myć ręce. | <ul style="list-style-type: none"> właściwie przesadza i sadi rośliny doniczkowe. | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego należy roślinę doniczkową przesadzać i nawozić, wskazuje różne źródła informacji o wybranych roślinach i korzysta z nich. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego należy poznać naturalne środowisko rośliny doniczkowej. | |
| 15. Powtórzenie działu „Ja, rośliny i zwierzęta” | <ul style="list-style-type: none"> opisuje właściwie urządzone miejsce do nauki, wymienia sytuacje i czynniki dobrze wpływające na samopoczucie w szkole, wskazuje różne źródła informacji o roślinach i zwierzętach, wymienia organy roślinne i wskazuje je w roślinie, określa potrzeby życiowe roślin, opisuje zasady dbałości o rośliny doniczkowe, uzasadnia, dlaczego po kontakcie z roślinami | <ul style="list-style-type: none"> podaje podstawowe zasady uczenia się, podaje przykłady ssaków, ptaków, ryb, podaje nazwy roślin występujących w pracowni przyrodniczej, opisuje podstawowe funkcje korzeni, łodyg, liści i kwiatów, właściwie przesadza i sadi rośliny doniczkowe. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego warto się uczyć i zdobywać nowe umiejętności, wymienia rodzaje zachowań przyjaznych w stosunku do innych osób, wskazuje problemy, jakie miałyby osoba poruszająca się w szkole na wózku inwalidzkim, opisuje na wybranym przykładzie obowiązki opiekuna hodowli szkolnej, określa, dlaczego nie każde zwierzę jest bezpieczne dla ludzi, wskazuje różne źródła | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, jaką funkcję spełniają hodowle roślin i zwierząt, podaje przykłady szczególnych funkcji pełnionych przez niektóre korzenie, łodygi i liście, wykazuje związek budowy z funkcją organów roślinnych, wyjaśnia, dlaczego należy poznać naturalne środowisko rośliny doniczkowej. | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| | mi doniczkowymi zawsze należy myć ręce. | | informacji o wybranych zwierzętach i korzysta z nich. | | |
| DZIAŁ 3 – KUCHNIA JAKO LABORATORIUM | | | | | |
| 16. Świat jest zbudowany z substancji | <ul style="list-style-type: none"> wymienia stany skupienia substancji, wymienia przykłady substancji w określonych stanach skupienia. | <ul style="list-style-type: none"> prezentuje za pomocą modelu budowę drobinową gazów, cieczy i ciał stałych, podaje przykłady ciał sprężystych, plastycznych i kruchych. | <ul style="list-style-type: none"> podaje właściwości gazów, cieczy i ciał stałych. | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, posługując się modelem drobinowym, dlaczego gazy są ściśliwe, ciecze bardzo mało ściśliwe, a ciała stałe są nieściśliwe. | <ul style="list-style-type: none"> uczeń odpowiada ustnie i wykonuje prace pisemne wyczerpująco, bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego, omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia osiąga sukcesy na konkursach rozwiązuje zadania problemowe |
| 17. Co się dzieje podczas gotowania obiadu? | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela pojęcia parowanie i wrzenie. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zjawisko przewodnictwa cieplnego. | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady substancji dobrze i źle przewodzącej ciepło. | <ul style="list-style-type: none"> wymienia własności wody wrzącej i wody w temperaturze pokojowej, wyjaśnia własności danej substancji na podstawie jej budowy i zastosowania w danym przedmiocie. | |
| 18. Czy woda mineralna to tylko woda? | <ul style="list-style-type: none"> opisuje własności mieszaniny jednorodnej, wymienia substancję rozpuszczalną i rozpuszczalnik w wybranym roztworze. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zjawisko dyfuzji. | <ul style="list-style-type: none"> podaje sposoby zwiększenia rozpuszczalności substancji. | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady pozytywnych i negatywnych skutków dyfuzji w otaczającej przyrodzie. | |
| 19. Jak powstają kryształy? | <ul style="list-style-type: none"> odróżnia mieszaninę jednorodną od niejednorodnej; wymienia dwa sposoby rozdzielania mieszanin jednorodnych: krystalizację i odparowanie. | <ul style="list-style-type: none"> określa roztwór nasycony i nienasycony; wymienia powiązane ze sobą przemiany odwracalne: krystalizację i rozpuszczanie. | <ul style="list-style-type: none"> opisuje zjawiska krystalizacji i rozpuszczania; porównuje zjawiska krystalizacji i odparowania. | <ul style="list-style-type: none"> opisuje sposoby otrzymywania roztworów nasyconych z nienasyconych i odwrotnie. | |
| 20. Do czego służy sito? | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcie mieszaniny niejednorodnej podaje przykłady mieszanin niejedno- | <ul style="list-style-type: none"> wymienia sposoby rozdzielania mieszanin niejednorodnych. | <ul style="list-style-type: none"> proponuje sposoby rozdzielania określonych mieszanin niejednorodnych. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcie zawiesina, sporządza z wymienionych składników mieszaniny niejednorodne. | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | rodnych. | | | | |
| 21. Jak lód zamienia się w wodę, a woda w lód? | <ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy stanów skupienia wody (ciekły i stały). | <ul style="list-style-type: none"> • podaje temperaturę topnienia lodu i krzepnięcia wody, • wymienia nazwy zjawisk towarzyszących zmianom stanu skupienia wody. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice między topnieniem i rozpuszczaniem. | <ul style="list-style-type: none"> • omawia zjawiska topnienia i krzepnięcia w świetle cząsteczkowej budowy materii. | |
| 22. Kiedy woda paruje, a kiedy się skrapla? | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia proces parowania i skraplania, • podaje przykłady parowania i skraplania wody. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia obie przemiany jako przemiany odwracalne. | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia sposoby zwiększenia szybkości parowania. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zasadę powstania skali temperatur Celsjusza. | |
| 23. Co wiesz o gotowaniu jaj i pieczeniu ciasta? | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady przemian nieodwracalnych. | <ul style="list-style-type: none"> • wykonuje doświadczenie według opisu. | <ul style="list-style-type: none"> • prowadzi obserwację doświadczenia, • definiuje przemianę nieodwracalną. | <ul style="list-style-type: none"> • wyciąga wnioski z obserwacji, • odróżnia obserwacje od wniosków. | |
| 24. Powtórzenie działu: Kuchnia jako laboratorium | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady ciał stałych, cieczy i gazów, • podaje przykłady ciał sprężystych, plastycznych i kruchych, • wymienia mieszaniny jednorodne i niejednorodne znane z życia codziennego, • podaje przykłady przemian odwracalnych i nieodwracalnych spotykanych w życiu codziennym. | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia nazwy zjawisk towarzyszących zmianom stanu skupienia wody, • rozróżnia parowanie i wrzenie, • podaje przykłady substancji metalicznych i niemetalicznych. | <ul style="list-style-type: none"> • omawia model drobinowej budowy materii, • podaje przykłady zastosowania różnych substancji w przedmiotach codziennego użytku, odwołując się do właściwości tych substancji, • rozróżnia topnienie i rozpuszczanie. | <ul style="list-style-type: none"> • proponuje sposoby rozdzielania mieszanin jednorodnych i niejednorodnych, • podaje i bada doświadczalnie czynniki wywołujące zmiany stanu skupienia wody. | |
| DZIAŁ 4 – PRZYRODA SIĘ ZMIENIA | | | | | |
| 25. Obserwujesz zmiany położenia Słońca na niebie | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcia widnokrąg i linia widnokregu, • podaje przykłady świadczące o pozornych | <ul style="list-style-type: none"> • określa długość dnia (czas od wschodu do zachodu Słońca), • wyjaśnia znaczenie pojęć: wschód Słońca | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje widnokrąg w mieście i na wsi, • rysuje drogę Słońca nad widnokregiem | <ul style="list-style-type: none"> • omawia i uzasadnia zależność między wielkością widnokregu a wysokością, na jakiej się znajduje | <ul style="list-style-type: none"> • uczeń odpowiada ustnie i wykonuje prace pisemne: wyczerpująco, |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| | <p>zmianach położenia Słońca na niebie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady świadczące o dobowym rytmie życia. | <p>górowanie Słońca, zachód Słońca.</p> | <p>w różnych porach roku,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zależność długości dnia od długości drogi Słońca nad widnokregiem. | <p>obserwator,</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizuje zależność między długością cienia wysokością Słońca nad widnokregiem. | <p>bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego,</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia • osiąga sukcesy na konkursach • rozwiązuje zadania problemowe. Przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład. |
| <p>26. Jakie zmiany przynoszą pory roku?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy pogody charakterystyczne dla danej pory roku, • podaje zmiany zachodzące w przyrodzie w różnych porach roku. | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia daty rozpoczynające kalendarzowe pory roku. • określa wpływ wysokości Słońca nad widnokregiem na porę roku i porę dnia. | <ul style="list-style-type: none"> • tłumaczy pojęcia równonoc wiosenna i jesienna, • wyjaśnia zależność długości dnia od długości drogi Słońca nad widnokregiem, • podaje przykłady świadczące o rocznym rytmie życia przyrody. | <ul style="list-style-type: none"> • rysuje drogę Słońca nad widnokregiem w różnych porach roku, • przewiduje przyrodnicze konsekwencje opóźnienia lub przyspieszenia termalnej pory roku. | |
| <p>27. Dlaczego koła pociągu stukają o szyny?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady rozszerzalności temperaturowej cieczy i gazów. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia rozszerzalność cieplą ciał stałych i cieczy na podstawie drobinowej budowy materii. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady rozszerzalności temperaturowej ciał stałych. | <ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę termometru cieczowego, • wymienia korzystne i niekorzystne zjawiska związane z rozszerzalnością temperaturową ciał. | |
| <p>28. Jak woda krąży w przyrodzie?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • określa stan skupienia wody, • opisuje zjawiska parowania i skraplania, topnienia i krzepnięcia wody. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, skąd się bierze para wodna w powietrzu, • omawia krążenie wody w przyrodzie. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zjawiska zmian stanu skupienia wody. | <ul style="list-style-type: none"> • omawia proces powstawania chmur i opadów. | |
| <p>29. Dlaczego lód pływa?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady przemian odwracalnych topnienia i krzepnięcia, • wymienia skutki zamarzania wody. | <ul style="list-style-type: none"> • wykonuje doświadczenie według opisu. | <ul style="list-style-type: none"> • porównuje zmiany objętości parafiny i wody podczas krzepnięcia, • prowadzi obserwacje doświadczenia. | <ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, dlaczego lód nie tonie w wodzie, • odróżnia obserwacje od wniosków. | |
| <p>30. Jakie są właściwości powietrza?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • określa stan skupienia i właściwości powietrza, • wymienia składniki powietrza. | <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia właściwości ciepłego i zimnego powietrza, • podaje przykłady dyfuzji substancji w powietrzu. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcie ciśnienia atmosferycznego • omawia i przedstawia na schemacie zjawisko dyfuzji substancji w gazach. | <ul style="list-style-type: none"> • odróżnia zjawisko unoszenia się ciepłego powietrza od dyfuzji, • planuje doświadczenia wykazujące istnienie powietrza. | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| 31. Powtórzenie działu „Przyroda się zmienia” | <ul style="list-style-type: none"> • określa czas trwania dnia i nocy, • wymienia pory roku i daty ich rozpoczęcia, • wymienia składniki powietrza i określa jego stan skupienia, • przedstawia skutki zamarzania wody w przyrodzie. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady dyfuzji substancji w powietrzu, • omawia zmiany zachodzące w każdej porze roku. | <ul style="list-style-type: none"> • omawia „wędrówkę” Słońca nad widnokregiem, • przedstawia zjawisko krążenia wody w przyrodzie. | <ul style="list-style-type: none"> • omawia skutki rozszerzalności temperaturowej ciał, • omawia zjawisko dyfuzji na przykładach i przedstawia na schemacie. | |
| DZIAŁ 5 – POGODA JEST ZAWSZE | | | | | |
| 32. Jak zmierzyć temperaturę powietrza i ciśnienie atmosferyczne? | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia składniki pogody, • podaje nazwy urządzeń do pomiaru ciśnienia i temperatury. | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia jednostki ciśnienia i temperatury. | <ul style="list-style-type: none"> • odczytuje wartość ciśnienia i temperatury z odpowiednich przyrządów. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady prognozy krótkoterminowej i długoterminowej, • wykonuje proste obliczenia różnicy temperatur i zmian ciśnienia. | <ul style="list-style-type: none"> • uczeń odpowiada ustnie i wykonuje prace pisemne: wyczerpująco, bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego, • omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia • osiąga sukcesy na konkursach • rozwiązuje zadania problemowe. Przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład. |
| 33. Jak zmierzyć wilgotność powietrza i siłę wiatru? | <ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy urządzeń służących do pomiaru wilgotności powietrza i siły wiatru. | <ul style="list-style-type: none"> • opisuje zasadę działania wiatromierza, • zapisuje wartość wilgotności powietrza i siły wiatru. | <ul style="list-style-type: none"> • buduje prosty wiatromierz, • odczytuje wartość wilgotności z higrometru. | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykładowe nazwy wiatru w zależności od jego prędkości. | |
| 34. Jak powstają opady i osady atmosferyczne? | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia rodzaje opadów atmosferycznych, • wymienia rodzaje osadów atmosferycznych. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zjawisko mgły. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób mierzenia opadów atmosferycznych. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób powstawania poszczególnych opadów i osadów atmosferycznych. | |
| 35. Dlaczego tęcza jest kolorowa? | <ul style="list-style-type: none"> • określa warunki niezbędne do powstania tęczy, • wymienia barwy wchodzące w skład światła białego. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady znaczenia barw w przyrodzie. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zjawisko powstawania tęczy, • proponuje doświadczenie wykazujące, że światło białe nie jest jednorodne. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia od czego zależy barwa przedmiotów, • wyjaśnia dlaczego zimą ubieramy się w ciemne kolory, a latem w jasne. | |
| 36. Co jest przyczyną burzy? | <ul style="list-style-type: none"> • demonstruje prosty sposób elektryzowania ciała, • podaje zasady postępowania w czasie | <ul style="list-style-type: none"> • opisuje sposób zabezpieczania budynków przed skutkami wyładowań atmosferycznych. | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia przyczynę występowania ładunków elektrycznych w chmurach, • omawia, kiedy dochodzi | <ul style="list-style-type: none"> • opisuje historię wynalezienia piorunochronu. | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| | burzy. | | do wyładowania atmosferycznego. | | |
| 37. Czy pogodę można przewidzieć? | <ul style="list-style-type: none"> wymienia składniki pogody omawiane w prognozie pogody, rysuje graficzne symbole pogody poszczególnych składników pogody. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie prognozy pogody dla planowania zajęć i ubioru przez ludzi, opisuje znaki synoptyczne jako graficzne oznaczenia elementów pogody. | <ul style="list-style-type: none"> prezentuje za pomocą graficznych symboli pogody prognozę pogody podaną tekstem | <ul style="list-style-type: none"> interpretuje mapy synoptyczne, określając znaczenie poszczególnych znaków. | |
| 38. Prowadzisz kalendarz pogody. | <ul style="list-style-type: none"> obserwuje i nazywa stan poszczególnych składników pogody, zapisuje parametry pogody obserwowane w ciągu dnia. | <ul style="list-style-type: none"> opisuje w kilku zdaniach pogodę obserwowaną w ciągu 1 dnia. stosuje liczby i znaki umowne konieczne do obserwacji pogody, uzasadnia konieczność prowadzenia dzienniczka pogody w każdej porze roku. | <ul style="list-style-type: none"> omawia system informacji meteorologicznej na świecie, wymienia najważniejszą instytucję, gdzie opracowuje się prognozę pogody dla całej Polski. | <ul style="list-style-type: none"> na podstawie uproszczonej mapy synoptycznej, opisuje pogodę w danym miejscu. na podstawie szczegółowego opisu pogody, zapisuje w tabeli stan pogody stosując znaki umowne. | |
| 39. Powtórzenie działu „Pogoda jest zawsze” | <ul style="list-style-type: none"> wymienia trzy składniki pogody i podaje nazwy jednostek, w których odczytuje się ich wartość, wymienia zjawiska atmosferyczne często występujące w Polsce, podaje zasady bezpiecznego zachowania się podczas burzy. | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wyładowań elektrycznych, które można obserwować w życiu codziennym. | <ul style="list-style-type: none"> podaje trzy przykłady sytuacji, w których jest przydatna znajomość prognozy pogody na następny dzień, wyjaśnia, od czego zależy kolor danego przedmiotu, wyjaśnia, w jakie obiekty najczęściej uderzają pioruny. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia przyczyny występowania opadów deszczu, podaje okoliczności, w jakich dochodzi do uderzenia pioruna. | |
| DZIAŁ 6 – WYCIECZKI PO OKOLICY | | | | | |
| 40. Jak wyznaczyć kierunki geograficzne? | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, kiedy jest nam potrzebna znajomość kierunków świata, omawia, w jaki sposób przyroda pomaga | <ul style="list-style-type: none"> posługuje się kompasem przy wyznaczaniu kierunków świata, wyznacza kierunki świata za pomocą | <ul style="list-style-type: none"> opisuje kierunki świata na różny kierunków, wskazuje kierunki świata główne i pośrednie, | <ul style="list-style-type: none"> omawia sposoby wyznaczania kierunków świata w sytuacji, gdy nie ma przyrządów i Słońca, | <ul style="list-style-type: none"> uczeń opowiada ustnie i wykonuje prace pisemne: wyczerpująco, |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | nam w wyznaczaniu kierunków świata. | gnomonu i Słońca. | <ul style="list-style-type: none"> • omawia sposób wyznaczania kierunków świata w nocy. | <ul style="list-style-type: none"> • określa kierunki świata w terenie. | <p>bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego,</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia • osiąga sukcesy na konkursach • rozwiązuje zadania problemowe. Przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład • rozwiązuje zadania problemowe |
| 41. Do czego służy podziałka? | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie słowa plan i skala, • wyjaśnia, do czego potrzebna jest skala przy rysowaniu planów, • odczytuje z legendy, w jakiej skali jest wykonany plan. | <ul style="list-style-type: none"> • rysuje proste plany w skali 1:1, 1:10, • posługuje się podziałką liniową, • podaje przykłady zastosowania różnych planów. | <ul style="list-style-type: none"> • rysuje obiekty w podanych dowolnych skalach, • rysuje proste plany w skali 1:100. | <ul style="list-style-type: none"> • wyciąga wnioski dotyczące zależności zastosowanej skali od wielkości obiektu na planie, • szacuje na podstawie skali planu, czy zmieści się on na kartce papieru. | |
| 42. Jak czytać mapę topograficzną? | <ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje na mapie znaki topograficzne, • odczytuje na mapie topograficznej, gdzie znajduje się np. las, szkoła, kościół. | <ul style="list-style-type: none"> • określa kierunki świata na mapie topograficznej, • rozpoznaje mapę topograficzną wśród innych map, • wskazuje zastosowania planu i mapy. | <ul style="list-style-type: none"> • wyznacza trasę wędrowki zgodnie z opisem na mapie topograficznej, • posługuje się legendą mapy topograficznej do planowania trasy wycieczki. | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje mapy topograficzne pod względem ilości zabudowań i innych elementów, • oblicza rzeczywiste odległości przedstawione na mapie topograficznej, • orientuje mapę w terenie. | |
| 43. Poznajesz formy ukształtowania powierzchni Ziemi | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia formy terenu, • wskazuje, które z form są wklęsłe, a które wypukłe. | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracjach i w terenie poszczególne formy terenu, • wskazuje i podaje nazwy elementów pagórka. | <ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji rozpoznaje rodzaje ukształtowania terenu, • określa różnice między pagórkiem, wzgórzem a górą, • omawia sposób pomiaru pagórka. | <ul style="list-style-type: none"> • posługuje się niwelatorem szkolnym, • wykonuje pomiar wysokości pagórka. | |
| 44. Jak wyznaczyć trasę wycieczki? | <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo ubiera się na wycieczkę, • zabiera z domu rzeczy niezbędne podczas pieszej wycieczki. • informuje rodziców o przewidywanej godzinie powrotu oraz niezbędnym wyposażeniu, • ocenia przydatność | <ul style="list-style-type: none"> • omawia cel wycieczki oraz trasę, • posługuje się kompasem. | <ul style="list-style-type: none"> • wybiera mapę w odpowiedniej skali na wycieczkę, • planuje wycieczkę z uwzględnieniem jej celu, • śledzi na mapie trasę podczas trwania wycieczki, • opisuje trasę wycieczki, korzystając | <ul style="list-style-type: none"> • orientuję mapę topograficzną, • oblicza rzeczywistą trasę wycieczki na podstawie podziałki liniowej, • planuje i opisuje dłuższe trasy wycieczek na podstawie mapy topograficznej. | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| | butów (trampki, buty sportowe, kalosze) w zależności od pory roku, pogody i długości trasy. | | z legendy, • prawidłowo dokumentuje wycieczkę. | | |
| 45. Jak wykonać pomiary w terenie? | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia potrzebę doskonalenia umiejętności szacowania odległości w terenie, • mierzy długość swojej pary kroków, • posługuje się taśmą mierniczą przy mierzeniu niewielkich odległości. | <ul style="list-style-type: none"> • przelicza (krótkie odcinki) liczbę par kroków i określa w przybliżeniu odległości • podaje szacunkowe długości krótkich odcinków. | <ul style="list-style-type: none"> • przelicza (na dłuższych odcinkach) liczbę par kroków i określa długości danych odcinków, • określa szacunkowe odległości w terenie na podstawie widoczności obiektów, • szacuje odległości w terenie. | <ul style="list-style-type: none"> • określa w przybliżeniu wysokości różnych obiektów, zmierzonych na podstawie porównania długości cienia. | |
| 46. Co to są wody powierzchniowe? | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady wód płynących i stojących. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady zbiorników sztucznych i naturalnych, • wymienia wody występujące w najbliższej okolicy. | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wygląd jeziora „starego” i „młodego”, • wyjaśnia pojęcia bagno, staw, jezioro, • rozpoznaje w terenie i podaje nazwy wód powierzchniowych w najbliższej okolicy. | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje wpływ różnych czynników na wody powierzchniowe. | |
| 47. Obserwujesz rzekę w swojej okolicy | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcia: źródło rzeki, ujście rzeki, dopływ prawy, dopływ lewy, • podaje przykłady gospodarczego wykorzystania rzeki na przykładzie rzeki najbliższej | <ul style="list-style-type: none"> • opowiada, jak płynie rzeka i jaką pracę wykonuje (bez podziału na rodzaj biegu), • wymienia możliwości gospodarczego wykorzystania rzeki, • wymienia jedną cechę charakterystyczną dla rzeki płynącej w biegu górnym, środkowym i dolnym. | <ul style="list-style-type: none"> • podaje cechy działalności rzeki w biegu górnym, środkowym, i dolnym, • definiuje pojęcia nurt rzeki koryto i dolina rzeki, rozpoznaje i wskazuje je w terenie. | <ul style="list-style-type: none"> • omawia, w jaki sposób można ocenić kierunek płynięcia rzeki, • ocenia stopień wykorzystania gospodarczego rzeki w najbliższej okolicy. | |
| 48. Powtórzenie | <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje zastosowania planu i mapy, | <ul style="list-style-type: none"> • posługuje się kompasem przy wyznaczaniu | <ul style="list-style-type: none"> • rysuje obiekty w podanych dowolnych | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to znaczy zorientować plan, | |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|-------------------|
| <p>działu VI „Wycieczki po okolicy”</p> | <ul style="list-style-type: none"> • odczytuje skalę mapy, • rozpoznaje proste znaki topograficzne • wymienia formy ukształtowania powierzchni, wskazuje na formy wypukłe i wklęsłe, • zna długość swojej pary kroków, • posługuje się taśmą mierniczą, • podaje przykłady wód płynących i stojących, • podaje przykłady gospodarczego wykorzystania rzeki na przykładzie rzeki najbliższej okolicy, • wyjaśnia pojęcia: źródło rzeki, ujście rzeki, dopływ prawy, dopływ lewy. | <p>kierunków świata,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rysuje proste plany w skali 1:1, 1:10, • rozpoznaje mapę topograficzną wśród innych map do wyboru, • określa kierunki świata na mapie topograficznej, • oblicza krokami długość niewielkich odcinków, • podaje przykłady zbiorników sztucznych i naturalnych, • wymienia wody występujące w najbliższej okolicy. | <p>skalach,</p> <ul style="list-style-type: none"> • określa kierunki świata w terenie, • opisuje kierunki świata na róży kierunków, • wyznacza zgodnie z opisem na mapie topograficznej trasę wędrowki, • rozpoznaje formy ukształtowania powierzchni na podstawie opisu, ilustracji oraz w terenie, • planuje wycieczkę z uwzględnieniem jej celu, • opisuje trasę wycieczki, korzystając z legendy, • charakteryzuje wygląd jeziora „starego” i „młodego”, • wyjaśnia pojęcia bagno, staw, jezioro, • rozpoznaje w terenie i nazywa wody powierzchniowe w najbliższej okolicy, • wyjaśnia pojęcia: nurt rzeki, koryto i dolina rzeki, • podaje cechy działalności rzeki w biegu górnym, dolnym i środkowym. | <p>mapę,</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblicza odległości rzeczywiste, korzystając ze skali liniowej, • orientuje mapę topograficzną, • przelicza (na dłuższych odcinkach) liczbę par kroków i określa długości danych odcinków, • wybiera mapę w odpowiedniej skali na wycieczkę np. rowerową lub pieszą, • określa w przybliżeniu wysokości różnych obiektów, zmierzone na podstawie porównania długości cienia, • określa szacunkowe odległości w terenie na podstawie widoczności obiektów, • ocenia stopień wykorzystania gospodarczego rzeki w najbliższej okolicy, • posługuje się kompasem, śledzi na mapie trasę podczas trwania wycieczki. | |
| DZIAŁ 7- OBSERWACJE ŻYCIA W OKOLICY | | | | | |
| 49. Jakie rośliny i | • rozpoznaje pospolite | • wskazuje różnice | • podaje przykłady bylin | • podaje różnice między | • uczeń odpowiada |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| zwierzęta żyją w twojej okolicy? | drzewa, krzewy i rośliny zielne, • rozpoznaje i nazywa pospolite zwierzęta występujące w najbliższej okolicy. | między drzewem iglastym a liściastym, • wyjaśnia, czym różni się drzewo od krzewu i rośliny zielnej, • wskazuje pień i koronę drzewa. | występujących w najbliższej okolicy. | roślinami jedno- rocznymi, dwuletnimi i wieloletnimi, • wyjaśnia co to są byliny. | ustnie i wykonuje prace pisemne: wyczerpująco, bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego, • omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia • rozwiązuje zadania problemowe. • Przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład • rozwiązuje zadania problemowe |
| 50. Wyruszasz na wycieczkę do lasu | • określa, co to jest las, • wymienia funkcje lasu, • podaje podstawowe zasady zachowania się w lesie. | • podaje znaczenie tablic informacyjnych umieszczanych przy wejściu do lasu. | • wyjaśnia różnicę między lasem liściastym, iglastym i mieszanym. | • wyjaśnia znaczenie pojęć: buczyna, bór, las mieszany. | |
| 51. Rośliny w lesie tworzą warstwy | • wymienia warstwy roślinności w lesie, • podaje przykłady grzybów jadalnych, niejadalnych i trujących. | • podaje przykłady roślin tworzących poszczególne warstwy. | • opisuje temperaturę powietrza, wilgotność i nasłonecznienie występujące w lesie poszczególnych warstwach lasu, • opisuje, jak można poznać las za pomocą różnych zmysłów. | • uzasadnia, dlaczego rośliny runa leśnego kwitną wczesną wiosną, • wyjaśnia znaczenie ściółki leśnej dla życia w lesie. | |
| 52. Organizmy żyjące w lesie oddziałują na siebie | • wyjaśnia, dlaczego rośliny są nazywane producentami, • wymienia nazwy roślinożerców, drapieżników i wszystkożerców, • podaje przykłady prostych łańcuchów pokarmowych występujących w lesie. | • wyjaśnia na wybranych przykładach, czym się odżywiają roślinożercy, mięsożercy i wszystkożercy. | • wskazuje przystosowania roślinożercy, mięsożercy i wszystkożercy do zdobywania i pobierania pokarmu. | • uzasadnia, dlaczego roślina zielona jest zawsze pierwszym ogniwem w łańcuchu pokarmowym. | |
| 53. Jakie organizmy żyją na łące? | • odróżnia trawy od innych roślin zielnych, • rozpoznaje 3 gatunki kolorowo kwitnących roślin łąkowych, • podaje przykłady zwierząt żyjących na | • wyjaśnia, czym jest zapylenie i jaki jest cel tego procesu. | • wymienia cechy charakterystyczne łąk, • rozróżnia rośliny zielne i zdrewniałe i uzasadnia taki podział, • wymienia cechy charakterystyczne traw. | • rozróżnia trawy i turzyce. | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | łąkach | | | | |
| 54. Jakie znaczenie mają łąki? | <ul style="list-style-type: none"> wymienia korzyści czerpane z łąk przez człowieka, wymienia zwierzęta wypasane w Polsce, podaje przykłady produktów znanych z życia codziennego, pochodzących od wypasanych zwierząt. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to jest pastwisko, uzasadnia szkodliwość wypalania traw. | <ul style="list-style-type: none"> opisuje zabiegi prowadzone na łąkach przez człowieka. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega rola bakterii żyjących w brodawkach korzeni roślin bobowatych. | |
| 55. Co uprawia się na polach? | <ul style="list-style-type: none"> określa cel tworzenia pól uprawnych, wymienia produkty otrzymywane z poszczególnych zbóż. | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje zboża uprawiane w Polsce. | <ul style="list-style-type: none"> wymienia główne zabiegi prowadzone przez człowieka na polu i uzasadnia ich znaczenie. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia różnicę między zbożami jarymi i ozimymi, wyjaśnia, na czym polega płodozmian. | |
| 56. Jak się wykorzystuje rośliny użytkowe? | <ul style="list-style-type: none"> wymienia produkty otrzymywane z ziemniaków i buraków cukrowych, wymienia rośliny, z których mamy włókno i olej. | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady roślin warzywnych i przyprawowych. | <ul style="list-style-type: none"> omawia zastosowanie i wykorzystanie różnych rodzajów i różnych części roślin. | <ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie rośliny okopowe, warzywne, przyprawowe. | |
| 57. Jak powstają owoce? | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia co to jest sad, wymienia drzewa i krzewy uprawiane w sadach. | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje i podaje nazwy części kwiatu, wyjaśnia, jaka jest rola pszczoł w powstawaniu owoców. | <ul style="list-style-type: none"> określa funkcje poszczególnych części kwiatu, wyjaśnia, w jaki sposób zwierzęta pomagają ludziom w walce z owadami szkodnikami. | <ul style="list-style-type: none"> opisuje zmiany zachodzące w kwiatach po ich zapyleniu, wyjaśnia, na czym polega jednostronność pojęcia szkodnik. | |
| 58. Poznajesz rośliny nieużytków i rośliny trujące | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego nie wolno próbować nieznanych roślin, rozpoznaje wybrane gatunki roślin towarzyszących człowiekowi. | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady środowisk życia roślin stworzonych przez człowieka. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego leki (w szczególności zawierające wyciągi z roślin) należy zażywać pod kontrolą lekarza. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega jednostronność pojęcia: chwasty, podaje przykłady leczniczego wykorzystania roślin. | |
| 59. Powtórzenie | <ul style="list-style-type: none"> wymienia i rozpoznaje | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje podobieństwa i | <ul style="list-style-type: none"> omawia warstwowość lasu, | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| działu „Obserwacje życia w okolicy” | wybrane rośliny i zwierzęta występujące w różnych środowiskach, • omawia znaczenie lasów, łąk, sadów i pól uprawnych dla człowieka. | łańcuchów pokarmowych występujących w lesie, na łące, na polu i w sadzie. | różnice między lasem, sadem, łąką i polem uprawnym. | • wyjaśnia zróżnicowany udział człowieka w tworzeniu poszczególnych środowisk. | |
| DZIAŁ 8 – OCHRONA ŚRODOWISKA | | | | | |
| 60. Jak możesz chronić przyrodę w twojej okolicy? | • wymienia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce, • podaje przykład parku narodowego położonego najbliżej miejsca zamieszkania i wskazuje go na mapie, • opisuje podstawowe zasady zachowania się na terenie parku narodowego, • podaje możliwości sposoby ochrony przyrody przez ucznia klasy 4. | • wyjaśnia, w jaki sposób jest chroniona przyroda w Polsce, • wyjaśnia co oznacza skrót: LOP. | • podaje przykłady rezerwatów przyrody i pomników przyrody, • wskazuje miejsca w okolicy zasługujące na ochronę i uzasadnia swój wybór. | • uzasadnia, dlaczego ochrona przyrody ma w Polsce długą tradycję, • opisuje zadania szkolnego koła Ligi Ochrony Przyrody. | • uczeń odpowiada ustnie i wykonuje prace pisemne: wyczerpująco, bezbłędnie i samodzielnie, z uwzględnieniem języka przyrodniczego, • omawiane zjawiska przyrodnicze zawsze popiera przykładami z życia |
| 61. Zanieczyszczenia środowiska zagrażają organizmom | • podaje przykłady działalności człowieka niekorzystnie wpływającej na środowisko, • wyjaśnia, dlaczego śmieci wyrzucane w nieodpowiednich miejscach są niebezpieczne. | • wyjaśnia, co to jest zanieczyszczenie środowiska, • wskazuje skutki kwaśnych opadów. | • podaje przykłady zanieczyszczeń, które zagrażają roślinom i zwierzętom wodnym, • proponuje proste sposoby eliminowania zanieczyszczeń środowiska. | • wyjaśnia, jak powstają kwaśne opady. | • osiąga sukcesy na konkursach • rozwiązuje zadania problemowe. Przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład. |
| 62. Badasz wpływ substancji na rośliny | • wymienia czynniki niezbędne roślinom do życia, • wyjaśnia, jaki wpływ na rośliny ma niedobór światła. | • proponuje proste doświadczenie sprawdzające wpływ wody na kiełkowanie nasion grochu. | • proponuje proste doświadczenia sprawdzające wpływ wybranego czynnika na wzrost i rozwój rośliny. | • uzasadnia stwierdzenie: każda roślina potrzebuje wody w odpowiedniej dla siebie ilości, • wyjaśnia, dlaczego rośliny należy nawozić | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | | | | odpowiednim rodzajem nawozów. | |
| 63. Co to jest rolnictwo ekologiczne? | <ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy gospodarstwa: tradycyjnego, intensywnego i ekologicznego. | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje wady i zalety różnych sposobów gospodarowania, | <ul style="list-style-type: none"> ocenia, czy gospodarstwo (jego rodziny lub inne położone w okolicy) mogłoby zostać przekształcone w ekologiczne. | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego rozwój rolnictwa ekologicznego może być szansą rozwoju dla wielu gospodarstw w Polsce. | |
| 64. Domowe wydatki można ograniczyć | <ul style="list-style-type: none"> opisuje co to jest budżet domowy, wymienia składniki budżetu domowego. | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady własnych działań powodujących zmniejszenie wydatków na zużycie wody i prądu elektrycznego. | <ul style="list-style-type: none"> dzieli poszczególne wydatki do na grupy budżetu domowego, podaje znaczenie oszczędzania wody i energii elektrycznej dla środowiska naturalnego. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, dlaczego wydatki nie powinny przekraczać dochodów w budżecie domowym. | |
| 65. Dlaczego trzeba sprzątać Ziemię? | <ul style="list-style-type: none"> wymienia źródła zanieczyszczeń środowiska, segreguje odpady na papier, szkło, tworzywa sztuczne. | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady zanieczyszczeń pochodzących z różnych źródeł, wymienia sposoby ograniczania zanieczyszczeń. | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia potrzebę segregacji odpadów, rozpoznaje po oznakowaniu opakowania nadające się do recyklingu. | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia pojęcia: biodegradacja i recykling, podaje przykłady wyrobów pochodzących z recyklingu. | |
| 66. Jak być przyjaznym dla środowiska? | <ul style="list-style-type: none"> podaje sposoby oszczędzania wody i energii w gospodarstwie domowym, podaje zasady postępowania z różnymi rodzajami śmieci. | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność oszczędzania wody i energii, uzasadnia potrzebę segregacji śmieci. | <ul style="list-style-type: none"> analizuje swoje codzienne działania pod kątem wpływu na środowisko. | <ul style="list-style-type: none"> wprowadza w życie wybrane działania proekologiczne. | |
| 67. Powtórzenie działu „Ochrona środowiska” | <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady działań prowadzących do oszczędzania wody i energii. | <ul style="list-style-type: none"> wymienia źródła zanieczyszczeń wynikające z działalności człowieka, krótko omawia formy ochrony przyrody stosowane w Polsce. | <ul style="list-style-type: none"> podaje, jakie rodzaje zanieczyszczeń pochodzą z poszczególnych źródeł, na wybranych przykładach przedstawia skutki zanieczyszczeń dla środowiska i człowieka. | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że tworzenie gospodarstw ekologicznych przyczynia się do poprawy jakości środowiska. | |