

PRZEWODNIK METODYCZNY
KRAINA ODKRYWCÓW



CZTEROLATEK



Autorzy

Stefania Elbanowska-Ciemuchowska (scenariusze: 1, 5, 11, 19)

Jan Amos Jelinek (scenariusze: 2, 3, 4, 6–10, 12–18, 20)

Koordynator projektu

Beata Szurowska

Redakcja merytoryczna

Dorota Jabłońska

Korekta

Magdalena Marczevska

Opracowanie graficzne

Paweł Kowalski, Studio KARANDASZ

Skład i łamanie

Marek Zapata

Wydawca oświadcza, że dołożył wszelkich starań, aby dotrzeć do wszystkich właścicieli i dysponentów praw autorskich.

Publikacja, którą nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując jej część, rób to jedynie na użytek osobisty.



Szanujmy cudzą własność i prawo.

Więcej na www.legalnakultura.pl

Polska Izba Książki

© Copyright by Wydawnictwo JUKA-91 Sp. z o. o. 2015

Grupa Edukacyjna S.A.

25-561 Kielce, ul. Witosa 76

tel. 41 366 53 66; faks 41 366 55 55

e-mail: mac@mac.pl; <http://www.mac.pl>

Wstęp

Kraina odkrywców to cykl zajęć opisanych w scenariuszach dla nauczyciela i uzupełnionych kartami pracy dla dziecka. Opracowany został zgodnie z zasadą stopniowania trudności, co pozwala budować wiedzę dziecka na temat świata przyrody w oparciu o jego wcześniejsze doświadczenia. Scenariusze zbudowane są tak, żeby nauczyciel mógł samodzielnie zdecydować, jakie informacje przekazać grupie. Najważniejsze działania edukacyjne realizowane w cyklu *Kraina odkrywców* to:

- budzenie zainteresowania światem przyrody i ciekawości poznawczej,
- zachęcanie do prowadzenia obserwacji przyrodniczych,
- przeprowadzanie prostych doświadczeń i eksperymentów, dzięki którym dzieci mogą lepiej rozumieć podstawowe prawa przyrody,
- budzenie wrażliwości na krzywdę zwierząt,
- kształtowanie postawy proekologicznej,
- umożliwienie dzieciom nabywania doświadczeń potrzebnych do budowania strategii intelektualnych, które staną się podstawą do przyswojenia wiedzy i umiejętności z zakresu edukacji matematycznej i przyrodniczej w szkole.

Scenariusz 1

Temat: Co to jest równowaga?

Cel ogólny

- poznanie zjawiska równowagi.

Cel operacyjny

Dziecko:

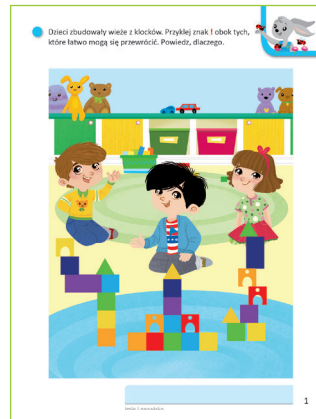
- poznaje zjawisko równowagi.

Środki dydaktyczne: długa wstążka, metalowa puszka po napoju, butelka z wodą, KO, karta 1.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
 - N. pyta: *Co to jest równowaga? Czy zawsze łatwo utrzymać nam równowagę?* Dzieci stają na jednej nodze, idą równo po wstążce rozłożonej na podłodze itp. *Co nam pomaga w utrzymywaniu równowagi (rozłożenie rąk na boki)?*
 - Wykonanie ćwiczenia z KO, karta 1. Przyglądają się ilustracji i przyklejają wykrzyknik obok tych budowli, które mogą się łatwo przewrócić. Następnie uzasadniają swój wybór.
2. Zabawa małego odkrywcy.
 - Dzieci starają się ustawić metalową puszkę na stole ukośnie, czyli na krawędzi podstawy. Czy jest to możliwe? Nie, puszka się przewraca.
 - Dzieci wlewają do puszki niewielką ilość wody (znacznie mniej niż do połowy puszki). Ponownie ustawiają puszkę na krawędzi podstawy. Czy puszka utrzymuje się w równowadze?
3. Warto wiedzieć.
 - Po nalaniu wody do puszki zmienia się położenie jej środka ciężkości. Puszka utrzymuje się w równowadze w pozycji lekko pochylonej.
 - Ciekawostka – tę samą zasadę wykorzystuje się przy konstruowaniu budowli. Jeśli pion wyprowadzony ze środka ciężkości mieści się w podstawie konstrukcji, to obiekt się nie przewraca. Różne oryginalne wieżowce mają pochyloną konstrukcję i utrzymują równowagę dzięki tej zasadzie. Słynna Krzywa Wieża w Pizie nie przewraca się właśnie dzięki zastosowaniu tej reguły. W Polsce mamy dwie znane krzywe wieże – w Toruniu i Ząbkowicach Śląskich.
4. Dodatkowe zadanie.

Można kontynuować doświadczenia z dziećmi, wznosząc budowle z klocków.



Kraina odkrywców, karta 1

Cel ogólny

- nauka rozłupywania orzechów za pomocą narzędzi.

Cel operacyjny

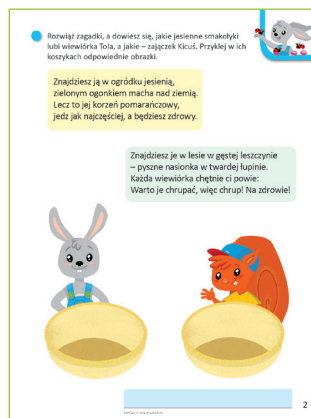
Dziecko:

- uczy się rozłupywać orzechy za pomocą narzędzi (dziadka do orzechów),
- sieje orzechy.

Środki dydaktyczne: różne rodzaje orzechów (np. laskowe, arachidowe, włoskie, pistacje), dziadek do orzechów, pojemniki, kamienie, doniczka, ziemia ogrodowa, KO, karta 2.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
N. opowiada dzieciom historyjkę: *Podczas spaceru widziałem, jak kawki i kruki próbują rozłupać orzechy – takie jak ten (pokazuje). Kruki wzbijały się w powietrze z orzechem w dziobie i z dużej wysokości zrzuciły go na chodnik lub ulicę. Inne ptaki stawały blisko orzechów i dziobami uderzały w twardą skorupę. Wszystkie próbowały zjeść zawartość orzechów. To orzechy będą temat dzisiejszych zajęć.*
2. Zabawa małego odkrywcy.
 - N. pokazuje zgromadzone w pojemnikach różne orzechy i informuje, że wszystkie one są jadalne. *W jaki sposób można je rozłupać?* Można np. rzucić orzech na twarde podłoże (warto to wypróbować, gdy dzieci będą na dworze) z zachowaniem zasad bezpieczeństwa).
 - N. rozdaje dzieciom różne orzechy i prosi, żeby spróbowały je rozłupać. Niektóre z nich będą łatwo ulegać naciskowi (np. orzechy arachidowe), inne wymagają siły (np. orzechy włoskie). Jeśli widzimy, że dzieci próbują orzech nadepnąć, warto je poinformować, że gdy to zrobią i skorupka pęknie, orzech będzie brudny i nie będzie nadawał się do spożycia.
 - Ponieważ rozgniecenie orzecha jest zbyt trudne i bolesne, jeśli robi się to tylko palcami lub dłońmi, N. proponuje położyć orzech na stole i przygnieść go twardym przedmiotem. Pod okiem N. chętne dzieci sprawdzają, jak działa dziadek do orzechów. N. pokazuje dziadka do orzechów – urządzenie do kruszenia skorupy orzechów.
 - N. proponuje dzieciom rozwiązanie zagadki – jakie zwierzątko lubi orzechy, a jakie – marchewki.
 - Wykonanie ćwiczenia z KO, karta 2 – dzieci rozwiązują zagadki i wklejają do koszyczków wiewiórki i zajączka obrazki ich jesiennych smakołyków.



Kraina odkrywców, karta 2

4. Warto wiedzieć.

Orzechy, jak każde nasiona, są owocami roślin. Wiele roślin wydaje nasiona z twardymi skorupami (np. laskowe, włoskie, pistacje). Narzędzia do ich rozłupywania wykorzystują mechanizm dźwigni jednostronnej (np. dziadek do orzechów).

5. Zadanie dodatkowe

Orzechy jako nasiona można posiać. Warto zorganizować zajęcia, podczas których dzieci będą mogły je posiać np. do doniczek.

Scenariusz 3

Temat: Poznajemy warzywa

Cel ogólny

- poznanie jadalnych części warzyw.

Cel operacyjny

Dziecko:

- poznaje jadalne części warzyw.

Środki dydaktyczne: warzywa (marchewka, seler, burak, pomidor, ogórek, dynia, groch, sałata, kapusta, cebula), 3 hula-hoop lub szarf, KO, karta 3.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
N. przynosi różne warzywa i wyjaśnia, że jadalne mogą być różne części roślin.
2. Zabawy małego odkrywcy.
 - N. wybiera jedno warzywo, np. marchewkę, i wyjaśnia, która część tego warzywa znajduje się nad ziemią, a która – pod ziemią. Bierze inne warzywo, np. pomidor, i wyjaśnia, że pomidor to jedyna jadalna część rośliny zwanej pomidorem jadalnym. Bierąc do ręki sałatę, wyjaśnia, że jadalna jest prawie cała roślina oprócz korzenia, który się obcina. Przez korzeń sałata pobiera wodę z ziemi.
 - Wykonanie ćwiczeń z KO, karta 3 – dzieci łączą z koszykiem Kicusia te warzywa, które zajęczek mógł zebrać w jesiennym ogrodzie.
 - N. układa na dywanie trzy okręgi (np. z hula-hoop lub szarf). Dzieci układają w jednym okręgu wszystkie warzywa, których korzeń jest jadalny, w drugim – te, których liście jemy, w trzecim – te warzywa, które mają jadalne owoce.
3. Warto wiedzieć.
Warto wiedzieć, że nie wszystkie części roślin są dla nas jadalne i jeść tylko te warzywa, o których wiemy na pewno, że są dla nas zdrowe.



Kraina odkrywców, karta 3

Cel ogólny

- poznanie znaczenia unerwienia liści.

Cel operacyjny

Dziecko:

- poznaje znaczenie unerwienia liści.

Środki dydaktyczne: papier toaletowy długości ok. 10 płatków, różnokolorowe maza-ki wodne, 2 miski, liście, słoiki, małe świecek – podgrzewacze, KO, karta 4.

Przebieg zajęć**1. Wprowadzenie do zabawy.**

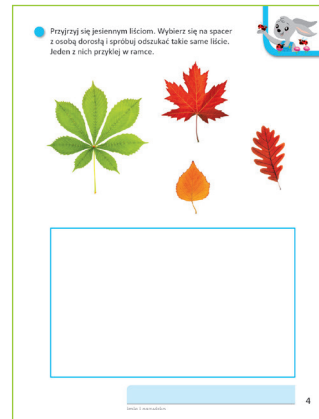
- Dzieci idą na spacer zbierać liście. Każde z dzieci zbiera po jednym liściu z każdego gatunku drzewa. N. zwraca uwagę dzieci na kształt oraz unerwienie liści.
- W sali przedszkolnej dzieci wykonują ćwiczenie z KO, karta 4. Wybierają z zebranych liści takie, które są przedstawione na zdjęciach, a następnie wybrany liść przyklejają w ramce.
- Następnie N. proponuje doświadczenie wyjaśniające rolę nerwów w liściu.

2. Zabawa małego odkrywcy.

- N. pokazuje dzieciom zjawisko nasiąkania papieru wodą. Przygotowuje kilka podwójnych pasków papieru toaletowego, zwija je w ścisłe rulony.
- N. wlewa do miseczki wodę i dotyka końcem rulonu powierzchni wody.
- Gdy rulony nasiąkną do samego końca, N. kładzie je na wcześniej przygotowanym dużym liściu, np. klonu, tak żeby rulony przykrywały nerwy liścia.
- N. może przeprowadzić kolejne doświadczenie z papierem – jeden z końców paska wkłada do niewielkiej miseczki ustawionej na stole. Drugi koniec musi swobodnie zwiisać poza krawędzią stołu, niczego nie dotykając.
- N. wlewa wodę do miseczki do wysokości połowy pojemnika. Woda, wsiąkając w papier, będzie kierować się do góry, ku krawędzi miski, a następnie w dół.
- Gdy woda zacznie ściekać na podłogę, warto podstawić drugą miseczkę. Doświadczenie to można przeprowadzać dłuższy czas.

3. Warto wiedzieć

Liście pełnią różnorakie funkcje – dzięki nim rośliny wydalają wodę, pobierają promienie słoneczne. Nerwy widoczne w liściach potrafią przekazywać wodę w różnych kierunkach – podobnie jak papier w doświadczeniu. Dzięki liściom woda z rośliny wyparowuje w powietrze. Liście, które opadły z drzew, przestają przenosić wodę. Po-



Kraina odkrywców, karta 4

nieważ liść przestaje produkować chlorofil, czyli zielony barwnik, staje się żółty, czerwony, pomarańczowy – w zależności od gatunku drzewa. N. może pokazać analogię nerwów w liściach do żył na ludzkiej dłoni.

4. Zadanie dodatkowe.

- Dzieci mogą wykonać lampion z zebranych liści – przyklejają je do słoika (dla pewności można je otoczyć taśmą klejącą), a do środka wkładają świeczkę typu podgrzewacz.
- Doświadczenie z papierem toaletowym można również przeprowadzić z użyciem kolorów. W tym celu w połowie paska papieru malujemy trzy kropki różnokolorowymi mazakami wodnymi. Gdy woda natrafi na zabarwione miejsca, kolory zleją się ze sobą i papier będzie barwić się dalej.

Scenariusz 5

Temat: Co potrafi wiatr?

Cel ogólny

- poznanie niebezpieczeństw związanych z wiatrem.

Cel operacyjny

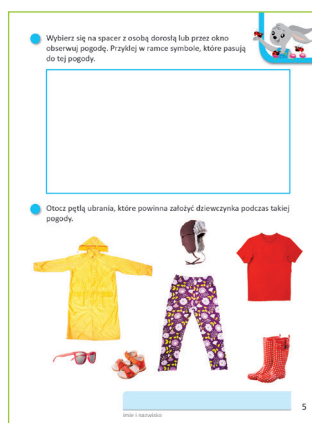
Dziecko:

- poznaje niebezpieczeństwa związane z wiatrem.

Środki dydaktyczne: książka o grubym grzbiecie, podwójna kartka z zeszytu, suszarka, kredki, KO, karta 5.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
 - N. wybiera się z dziećmi na spacer lub obserwuje pogodę za oknem. Rozmawia z dziećmi na temat pogody.
 - Wykonanie ćwiczenia w KO, karta 5 – każde dziecko przykleja w ramce symbole pasujące do pogody tego dnia i zaznacza pętlą ubrania, które powinna założyć dziewczynka podczas takiej pogody.*
 - N. rozmawia z dziećmi na temat wiatru. *Do czego wiatr jest nam bardzo potrzebny?* Dzięki niemu pływa żagłówka, działają elektrownie wiatrowe, produkując prąd; wiatr pomaga nam wysuszyć pranie na balkonie; porusza ramionami wiatraka itp. *Czy wiatr może robić też coś złego, czy może być niebezpieczny?* Tak, huragany i potężne wichury mogą niszczyć domy, samochody, łamać drzewa; są niebezpieczne dla ludzi i zwierząt.
2. Zabawa małego odkrywcy.
 - Dzieci ustawiają na stole książkę grzbietem do góry, tak aby tworzyła model dachu. Umieszczają na grzbiecie książki podwójną kartkę z zeszytu.
 - Na jedną stronę modelu dachu N. dmucha suszarką.
 - Dzieci obserwują, która strona kartki podnosi się do góry.
3. Warto wiedzieć.



Kraina odkrywców, karta 5

Kartka nie podnosi się z tej strony, na którą jest skierowany strumień powietrza, tylko z przeciwnej. Podobnie zachowują się dachy domów podczas wichury. Gdy z jednej strony, zwanej nawietrzną, na dach napiera silny wiatr, to z drugiej, zwanej zawietrzną, dach się podnosi. Związane jest to ze zmianami ciśnienia powietrza i powstawaniem dużej różnicy ciśnienia pomiędzy jedną i drugą stroną dachu. Może to prowadzić do jego zerwania.

* Jesienią i wiosną pogoda jest zmienna, dni bywają bardzo ciepłe lub chłodne, dlatego ubiór wybrany przez dziecko może być różny – w zależności od pogody.

Scenariusz 6

Temat: Pomagamy zwierzętom i roślinom w czasie zimy

Cel ogólny

- poznanie wpływu niskich temperatur na rośliny.

Cel operacyjny

Dziecko:

- poznaje wpływ niskich temperatur na rośliny.

Środki dydaktyczne: dwa wyrosnięte kielki fasoli w osobnych pojemnikach, termometr, karmnik, nasiona dla ptaków, słoma lub fizelina na chochoły, KO, karta 6.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
 - Dzieci wychodzą do ogrodu i oceniają, czy na dworze jest ciepło czy zimno.
 - N. prezentuje dzieciom termometr i wyjaśnia jego działanie, a następnie pyta: *Czy ciepło wam w ubraniach? A czy roślinom wokół, np. kielkowi fasoli, też jest ciepło?* (N. powinien wystawić pojemnik z kielkiem na zewnątrz 3 dni wcześniej, poddając go działaniu niskich temperatur).
2. Zabawa małego odkrywcy
 - Dzieci wracają do sali ze zmarzniętą rośliną. Porównują ją z drugą rośliną, która została wyhodowana w tym samym czasie co pierwsza, ale pozostawiona została w sali przedszkolnej (w korzystnych dla wzrostu warunkach).
 - Na podstawie przeprowadzonego doświadczenia dzieci razem z N. wyciągają wnioski i ponownie udają się do ogrodu. N. tłumaczy, że niektóre rośliny nie czują zimna, ale takie jak np. azalie czy róże mogą przemarznąć, dlatego osłania się je na zimę. Jeśli w ogrodzie są krzewy wymagające okrycia, N. z dziećmi osłaniają je fizeliną lub słomą, tworząc chochoł chroniący rośliny przed mrozem.
 - N. zwraca uwagę dzieci na ptaki poszukujące pokarmu – razem z dziećmi N. wystawia gotowe karmniki w takich miejscach, w których ptaki będą się czuły bezpiecznie i nie będą zagrożone atakami ze strony kotów. Dzieci wysypują ziarna dla ptaków w karmnikach.
 - Wykonanie ćwiczenia z KO, karta 6 – dzieci oglądają obrazki i opowiadają, jak ludzie mogą pomóc zwierzętom podczas zimy.
3. Warto wiedzieć.

Zwierzęta przygotowują się na zimę nie tylko zbierając pokarm, ale także gromadząc odpowiednie ilości tłuszczu w ciele. Z tego względu np. ptaki należy dokarmiać m.in. słoniną.



Kraina odkrywców, karta 6

Scenariusz 7

Temat: Hodujemy szczypiorek

Cele ogólne

- hodowla szczypiorku,
- zdobycie wiedzy, że jedzenie warzyw jest zdrowe,
- zdobycie wiedzy o warunkach, jakie należy stworzyć podczas uprawy szczypiorku.

Cele operacyjne

Dziecko:

- wie, jak wyhodować szczypiorek,
- wie, że jedzenie warzyw jest zdrowe.

Środki dydaktyczne: pojemniki – szklanki lub spodeczki, gaza, etykiety na nazwy roślin, gumki recepturki, cebule, KO, karta 7.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
N. wyjaśnia, że zajacek Kicus postanowił wyhodować szczypiorek na oknie. Dzieci przyglądają się obrazkom w KO, karta 7 i samodzielnie hodują szczypiorek.
2. Zabawa małego odkrywcy.
 - Każde z dzieci otrzymuje niewielką cebulkę.
 - Każde dziecko nalewa niepełną szklankę wody, następnie nakłada na szklankę gazę i robi w niej takie wgłębienie, żeby gaza dotykała wody.
 - Dzieci gumkami mocują gazę na szklankach.
 - Dzieci kładą na gazie cebulki.
 - Dzieci ustawiają szklanki na parapecie i obserwują, dolewając wody, gdy jej poziom będzie niższy niż korzonki cebuli.
3. Warto wiedzieć.
Cebula może wypuszczać liście przez dłuższy czas. Można ją sadzić również w pojemniku z ziemią. Szczypiorek jest smaczny i zdrowy, można go jeść np. na kanapkach.
4. Zadanie dodatkowe.
Podczas prowadzenia hodowli cebuli warto prowadzić dziennik obserwacji – od pierwszego dnia od posadzenia należy notować na kartce (np. przyklejonej na ścianie przy sadzonce) wysokość rośliny w każdym dniu obserwacji. Dzięki temu dzieci będą mogły zauważyć, jak roślina rozwija się wraz z upływem czasu (praca z kalendarzem).



Kraina odkrywców, karta 7

Scenariusz 8

Temat: Badanie pokrywy śnieżnej

Cel ogólny

- nauka korzystania ze śniegomierni.

Cel operacyjny

Dziecko:

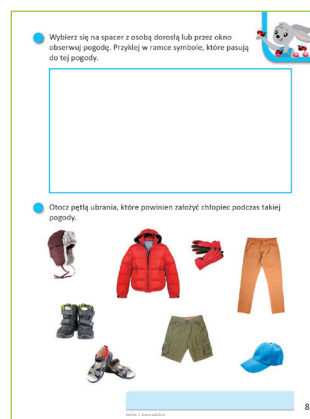
- uczy się wykorzystywać śniegomierni.

Środki dydaktyczne: kije, kreda, kredki, KO, karta 8.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
 - N. zaprasza dzieci na spacer. Dzieci dokonują obserwacji i oceny pogody.
 - N. zwraca uwagę dzieci na skutki zalegania śniegu na chodnikach i drogach. Podkreśla, że padający śnieg musi być nieustannie usuwany, aby można było swobodnie przejść chodnikiem.
 - N. proponuje dzieciom wykonać urządzenie, które pozwoli sprawdzić, jaka jest wysokość zasy.
2. Zabawa małego odkrywcy.
 - N. rozdaje dzieciom kijki.
 - Dzieci wbijają pionowo kijki w zasy śniegu i zaznaczają na nich kredą miejsce, gdzie śnieg się kończy. Wyjmują kijki i ustalają, które z dziećmi znalazło największą zaspę.
 - Wykonanie ćwiczeń KO, karta 8 – dzieci przyklejają w ramce symbole pasujące do pogody, a następnie otaczają pętlą ubrania, które powinien założyć chłopiec podczas takiej pogody.
3. Warto wiedzieć.

Profesjonalne śniegomiernie (tzw. chionometry) nie służą do mierzenia grubości warstwy śnieżnej, ale do pobierania próbek śniegu do badania m.in. jego gęstości.



Kraina odkrywców, karta 8

Cel ogólny

- wykonanie modelu ptaka.

Cel operacyjny

Dziecko:

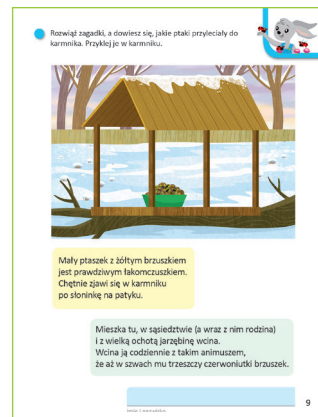
- wykonuje model ptaka.

Środki dydaktyczne: kule lub płytki styropianowe, 1 większa płytka styropianowa, farby, druty do gięcia (najlepiej 0,5 – 1 mm średnicy), krepina, wata, nasiona, lornetka, KO, karta 9.

Przebieg zajęć

- Wprowadzenie do zabawy.
 - N. przynosi lornetkę i proponuje dzieciom obserwowanie ptaków.
 - Wykonanie ćwiczenia w KO, karta 9 – dzieci wklejają do karmnika ptaki, które są rozwiązaniami zagadek.
- Zabawa małego odkrywcy.
 - Każde z dzieci otrzymuje kulę lub płytkę styropianową, maluje ją kolorami charakterystycznymi dla gila lub sikorki.
 - Gdy prace wyschną, dzieci pod opieką N. wyginają metalowe druty w kształty skrzydeł, głowy, nóg, dzioba i ogona. Dla wypełnienia przestrzeni mogą skrzydła obwinąć krepiną.
 - Gotowe modele ptaków dzieci wbijają na wspólnej płycie styropianowej, N. układa śnieg z waty między ptakami.
 - Dzieci liczą wykonane gile i sikory, sypią nasiona między modele ptaków.
 - Po skończonej pracy dzieci idą z N. do ogrodu. N. w rękawiczkach ochronnych oczyszcza karmnik i wysypuje nowe nasiona. Jeśli panuje silny mróz i nasiona zamarzną, N. może je później pokruszyć.
- Warto wiedzieć

Rozpoznawaniem ptaków zajmuje się ornitolog. Rozpoznając ptaki, zwraca on uwagę na m.in. na kształt, wielkość i ubarwienie – m.in. według niego rozróżnia się płeć ptaków. Szczególnie interesujące są dla ornitologa te ptaki, których ewolucja dokonała zmiany w budowie ciała, np. krzyżodziób świerkowy, który swoim charakterystycznym skrzywionym dziobem jest w stanie wydziobywać nasiona z zamkniętych jeszcze szyszek.



Kraina odkrywców, karta 9

Scenariusz 10

Temat: Ślady zwierząt

Cele ogólne

- poznanie śladów zwierząt,
- wykonanie własnych stempli i tworzenie nimi znaków na papierze.

Cele operacyjne

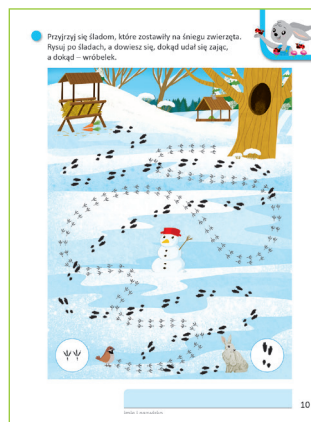
Dziecko:

- poznaje ślady zwierząt,
- wykonuje własne stemple i wykorzystuje je do tworzenia znaków na papierze.

Środki dydaktyczne: farby do ciała, papier pakunkowy, ziemniaki, foremki do ciasta, KO, karta 10.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
Wykonanie ćwiczenia w KO, karta 10 – N. omawia zadanie, dzieci rysują po śladach wróbla i zająca i sprawdzają, gdzie ślady zaprowadzą zwierzęta.
2. Zabawa małego odkrywcy.
 - N. rozdaje dzieciom grube plastry pokrojonych ziemniaków i foremki do ciastek.
 - Dzieci przykładają foremki do plastrów ziemniaków i wykrawają w nich kształty.
 - N. rozkłada na podłodze folię malarską i kładzie na niej kartkę papieru pakunkowego dużego formatu.
 - Dzieci stemplują na kartce papieru ślady, idąc od jednego brzegu kartki do drugiego.
 - Po wykonanej pracy N. rozmawia z dziećmi na temat wykonanych śladów (po śladach zostawionych na śniegu przez zwierzęta można dotrzeć do miejsc, w których były i z których wyruszyły).
3. Zadanie dodatkowe.
N. może wykonać zadanie z chętnym dzieckiem. N. maluje stopy dziecka farbami i prosi o wykonanie dwóch, trzech kroków na papierze pakunkowym. Zwraca uwagę na to, że na papierze nie odbija się cała stopa.



Kraina odkrywców, karta 11

Cele ogólne

- zdobycie wiedzy, że lód unosi się na wodzie,
- poznanie właściwości magnezu.

Cele operacyjne

Dziecko:

- wie, że lód unosi się na wodzie,
- poznaje właściwości magnezu.

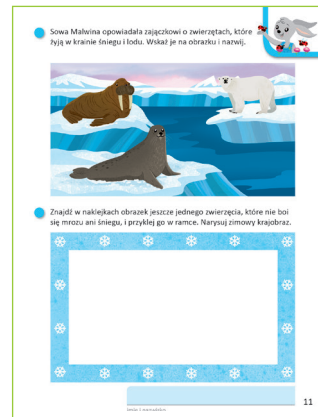
Środki dydaktyczne: duża miska z wodą, kostki lodu zamrożone w plastikowych kubeczkach, figurki zwierząt, ilustracje lub zdjęcia gór lodowych, papierowy model łódki, kartoniki, nożyce, ołówek, kredki, metalowe spinacze, małe magnesy, sznurki, patyczki, KO, karta 11.

Przebieg zajęć**1. Wprowadzenie do zabawy.**

Wykonanie ćwiczenia w KO, karta 11 – N. omawia z dziećmi zadanie, dzieci odszukują na obrazku zwierzęta żyjące w krainie śniegu i lodu. N. omawia z dziećmi, jak wygląda świat pełen lodu. Proponuje wykonać jego model.

2. Zabawa małego odkrywcy.

- N. wlewa do miski wodę i wkłada do niej wcześniej zamrożone kostki lodu. Wyjaśnia, że z wody powstaje lód i śnieg. *W miejscu, gdzie żyją zwierzęta przedstawione na ilustracji, jest duży zbiornik wodny – Morze Arktyczne. Spójrzcie na nasz mały zbiornik – większa część każdej kostki lodu znajduje się pod powierzchnią wody. Podobnie jest z górami lodowymi – tylko ich część jest widoczna nad powierzchnią wody, dlatego łodzie, które pływają w okolicach Morza Arktycznego, muszą mieć odpowiednio zbudowane kadłuby, aby lód znajdujący się pod powierzchnią ich nie uszkodził.* Dla zobrazowania tego zjawiska N. kładzie na tafli wody papierową łódkę.
- N. wyjaśnia: *Nasze kostki lodu przypominają ogromne góry lodowe (N. pokazuje je na zdjęciu), które unoszą się na wodzie. Wędrujące zwierzęta mogą na takich górach lodowych odpoczywać.* Dla zobrazowania na kostkach lodu N. stawia figurki zwierząt.
- Wykonanie ćwiczenia w KO, karta 11 – dzieci wklejają w ramce pod obrazkiem zwierzę, które nie boi się śniegu i mrozu. N. dodaje, że pingwin żyje na Antarktydzie – w lodowej krainie wokół bieguna południowego.



Kraina odkrywców, karta 11

3. Warto wiedzieć.

N. wyjaśnia, że w Arktyce mieszka niewiele ludzi, ponieważ z powodu śniegu i mrozu są tam trudne warunki życia. N. demonstruje sposób, w jaki Eskimosi (Inuici) zdobywają pożywienie, łowiąc ryby. Wyjaśnia, że w miejscach, w których lód jest płytki, ludzie śniegu wykonują przeręble i wkładają do nich wędki. Ryby także oddychają, tylko potrzebny jest im tlen rozpuszczony w wodzie, dlatego szukają miejsc, gdzie jest go najwięcej – znajdują je m.in. w pobliżu przerębli wykonanych przez ludzi.

4. Zadanie dodatkowe.

- Dzieci rysują na kartonikach rybki i wycinają je. Do każdej rybki dzieci przypinają spinacz. Wrzucają je do miski z wodą.
- Dzieci konstruują wędki z patyczka i sznurka.
- Na końcu sznurka każde dziecko zaczepia mały magnes. N. pomaga tym dzieciom, które mają trudność z wykonaniem któregoś etapu zadania.
- Dzieci zanurzają wędkę w wodzie i wyławiają kolejne rybki. Można zorganizować konkurs na największą ilość wyłowionych rybek.

Scenariusz 12

Temat: Zwierzęta krajowe i egzotyczne

Cel ogólny

- rozróżnianie zwierząt krajowych i egzotycznych.

Cel operacyjny

Dziecko:

- rozróżnia zwierzęta krajowe i egzotyczne.

Środki dydaktyczne: albumy ze zdjęciami wsi, krajobrazów Polski i zwierząt, tablice demonstracyjne *Zwierzęta na wsi* i *Zwierzęta egzotyczne*, kartki papieru pakunkowego, schematyczne obrazki zwierząt egzotycznych i tych żyjących w Polsce, klej, paski sztywnego papieru, kredki, KO, karta 12.

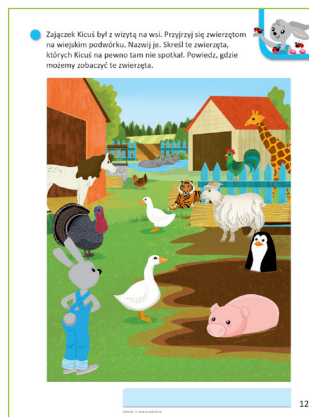
Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.

N. udaje się z dziećmi na wycieczkę na wieś, do zagrody agroturystycznej i/lub pokazuje dzieciom albumy ze zdjęciami wsi, krajobrazów Polski oraz tablice demonstracyjne ze zwierzętami. Nazywa omawiane zwierzęta i środowisko, w którym żyją.

2. Zabawa małego odkrywcy.

- N. dzieli dzieci na dwie grupy i każdej rozdaje kartkę papieru dużego formatu. Jedna grupa ma narysować krajobraz Polski, druga – krajobraz sawanny lub dżungli (egzotyczny).
- Gotowe krajobrazy Polski i egzotyczne N. zawiesza na ścianie lub tablicy. Wykonuje w nich kilka otworów (nacięć) o szerokości nieco większej od paska papieru.
- Każda grupa otrzymuje schematyczne obrazki zwierząt. Każde dziecko koloruje jedno zwierzę zgodnie ze wzorem zamieszczonym w albumach. Każdy gotowy obrazek dzieci nakleją na końcówkę paska sztywnego papieru.
- Po skończonej pracy N. zaprasza dzieci na dywan i omawia pracę każdego dziecka. N. rozmawia z dziećmi na temat cech szczególnych każdego zwierzęcia. Dzieci decydują o przyporządkowaniu zwierzęcia do określonego biotopu – środowiska naturalnego, w którym ono żyje. Wkładają końcówki pasków ze zwierzętami do otworów na kartach z krajobrazami, dopasowując zwierzęta do właściwego środowiska.
- Wykonanie ćwiczenia w KO, karta 12 – dzieci oglądają ilustrację, nazywają zwierzęta na niej przedstawione i skreślają te, których nie można spotkać na wiejskim podwórku. Następnie opowiadają, gdzie je można zobaczyć.



Kraina odkrywców, karta 12

3. Warto wiedzieć.

Zwierzęta dostosowują się do miejsca w którym żyją. Rudy lis, którego ubarwienie przez cały rok pozostaje takie samo, różni się od lisa polarnego, którego futro z brązowego latem na zimę staje się białe, dzięki czemu chroni go przed mrozem.

4. Zadanie dodatkowe.

N. dzieli dzieci na grupy i każdej nadaje nazwę (koty, konie, świnki, lwy). Dzieci stają w rozproszeniu i na hasło: *start*, zaczynają wydawać dźwięki charakterystyczne dla danego zwierzęcia. Dzieci próbują odnaleźć zwierzęta ze swojej grupy po odgłosach.

Scenariusz 13

Temat: Zwiastuny wiosny

Cele ogólne

- poznanie roślin zwiastujących wiosnę,
- poznanie właściwości papieru.

Cele operacyjne

Dziecko:

- poznaje rośliny zwiastujące wiosnę,
- poznaje właściwości papieru.

Środki dydaktyczne: różnokolorowe kartki papieru z narysowaną gwiazdą (papier do ksero ok. 80 g), nożyczki, duża miska z wodą, kredki, KO, karta 13.

Przebieg zajęć

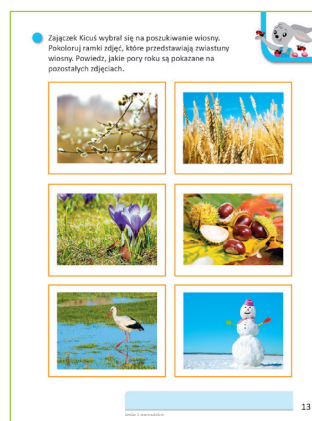
1. Wprowadzenie do zabawy.

N. na spacerze zwraca uwagę dzieci na budzącą się przyrodę. Nazywa obserwowane rośliny (np. krokusy, przebiśniegi, przyłuszczki).

2. Zabawa małego odkrywcy.

- W sali N. proponuje obudzenie wiosny również w przedszkolu. Rozdaje dzieciom karty papieru z przygotowanym wzorem (gwiazdą). Dzieci wycinają gwiazdy. Składają ramiona papierowej gwiazdy do środka.
- N. wyjaśnia dzieciom, że gwiazdy, które wycięły, będą od tej chwili pąkami kwiatowymi, które otworzą się, gdy tylko otrzymają wodę – prosi, aby dzieci położyły kwiaty na wodzie zgiętymi ramionami gwiazd do środka.

3. Wykonanie ćwiczeń w KO, karta 13 – dzieci kolorują ramki zdjęć przedstawiających wiosny. Następnie dzieci opowiadają, jakie pory roku przedstawione są na pozostałych zdjęciach.



Kraina odkrywców, karta 13

4. Warto wiedzieć.

Papier, który nasiąka wodą, powiększa swoją objętość. Nie widać tego gołym okiem, ale pokazuje to doświadczenie – gwiazda otworzyła się właśnie dlatego, że papier zwiększył objętość.

5. Zadanie dodatkowe.

N. pyta dzieci, w jaki sposób wysuszyć kartkę papieru. Proponuje położyć mokre gwiazdy na kaloryferze i spróbować wykonać doświadczenie ponownie, gdy papier wyschnie, tym razem zapisując między płatkami kwiatu życzenia dla mamy lub taty.

Scenariusz 14

Temat: Jak zachowują się różne materiały pod wpływem wilgoci?

Cele ogólne

- zdobycie wiedzy o konieczności wyrzucania śmieci do kosza,
- zdobycie wiedzy, że plastik rozkłada się wolniej niż papier.

Cele operacyjne

Dziecko:

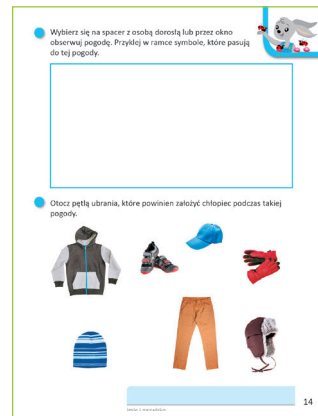
- wie, dlaczego należy wyrzucać śmieci do kosza,
- wie, że plastik rozkłada się wolniej niż papier, oraz jak zachowują się różne materiały pod wpływem wilgoci.

Środki dydaktyczne: wiaderka, łopatkę, torebka foliowa, szklanka, puszka, kartka papieru, szyszkę, tekturę, szary papier pakunkowy, kolorowe kartki papieru, papier toaletowy, chusteczki higieniczne, przezroczyste pojemniki, piasek, kredki, spryskiwacz, KO, karta 14.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.

- N. poprzedniego dnia zakupuje w piaskownicy takie przedmioty jak: torebkę foliową, szklankę, puszkę, kartkę papieru, szyszkę, itp. Następnego dnia gdy dzieci dokonują oceny pogody (na wycieczce lub obserwując pogodę zza okna), wyjaśnia, że zjawiska atmosferyczne mają wpływ na przedmioty znajdujące się na dworze.
- Dzieci wykonują ćwiczenia z KO, karta 14 – przyklejają w ramce symbole pasujące do pogody, a następnie otaczają pętlą ubrania, które powinien założyć chłopiec podczas takiej pogody.



Kraina odkrywców, karta 14

2. Zabawy małego odkrywcy.

- N. wyjaśnia dzieciom, że najłatwiej będzie rozpocząć poznawanie wpływu zjawisk atmosferycznych takich jak deszcz od zabawy w piaskownicy. Zaprasza więc dzieci do piaskownicy i rozdaje im łopatkę i wiaderka.
- W piaskownicy N. proponuje dzieciom zbudowanie babek z piasku, wykopanie tuneli i dołków. N. gromadzi wszystkie przedmioty znalezione przez dzieci. Gdy dzieci odnajdą wszystkie przedmioty, N. wyjaśnia, jak się tam znalazły i że spędziły całą noc w piasku. Proponuje przyjrzeć się im i ocenić, jak wyglądają po jednej nocy w wilgotnym środowisku. N. pomaga dzieciom sformułować wnioski.
- W sali przedszkolnej N. przeprowadza doświadczenie obrazujące to, co dzieje się z piaskiem, gdy pada deszcz. Do przezroczystego pojemnika wsypuje piasek i wyjaśnia, że jest to fragment naszej piaskownicy. Za pomocą spryskiwacza zrasza piasek (czynność ta może być wykonana przez dzieci). Przez ścianki pojemnika widać, że woda spływa w dół aż na dno. Jeśli wody będzie więcej, jej poziom będzie widoczny w pojemniku (to tzw. poziom wód gruntowych).
- N. proponuje dzieciom eksperyment, który pozwoli ustalić, jak zachowuje się papier zakopany w ziemi po jednej nocy. N. z pomocą dzieci zakopuje w piaskownicy lub w pojemnikach z piaskiem kartki różnego rodzaju: tekturę, szary papier pakunkowy, kolorowe kartki papieru, papier toaletowy, chusteczki higieniczne. Następnego dnia N. odkopuje z dziećmi kartki papieru i ocenia ich stan (po wyciągnięciu wniosków eksperyment można kontynuować, pozostawiając papier w ziemi jeszcze na kilka dni). Formułuje z dziećmi wnioski – papier powoli gnije i rozkłada się, inaczej jest z torebkami foliowymi i innymi przedmiotami, które nie rozkładają się tak szybko. N., prowadząc zajęcia, podkreśla, że śmieci należy wyrzucać do koszy, żeby nie zaśmiecać Ziemi.

3. Warto wiedzieć.

Rozkładanie się przedmiotów w środowisku to biodegradowalność. To biochemiczny rozkład przedmiotów przez organizmy żywe na proste składniki chemiczne. Nie wszystkie materiały, które się rozkładają, są pożyteczne dla środowiska naturalnego. Większość sztucznych produktów zawiera szkodliwe związki, które niszczą środowisko. Dla przykładu czas rozkładu torebki foliowej szacuje się na 100 do 400 lat.

4. Zadanie dodatkowe.

N. prowadzi zajęcia, których celem jest uzmysłowienie dzieciom, że przedmioty są zbudowane z różnych materiałów. Każdy z nich po wyrzuceniu musi trafić do odpowiedniego pojemnika – to jest segregacja śmieci. Na zajęciach N. może zaplanować zabawę, w której dzieci będą musiały wyrzucić śmieci do odpowiednich pojemników (śmieci powinny być czyste).

Cele ogólne

- poznanie zmian zachodzących w roślinach w zależności od różnych warunków,
- poznanie warunków korzystnych dla rozwoju roślin,
- dbanie o uprawy.

Cele operacyjne

Dziecko:

- poznaje zmiany zachodzące w roślinach w zależności od różnych warunków,
- poznaje warunki korzystne dla rozwoju roślin,
- dba o swoje uprawy.

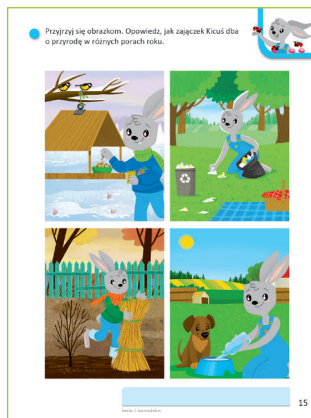
Środki dydaktyczne: przezroczyste plastikowe kubeczki, uniwersalna ziemia do roślin, paski papieru do podpisywania roślin, kredki, KO, karta 15 i 16.

Przebieg zajęć**1. Wprowadzenie do zabawy.**

N. omawia z dziećmi, jak wygląda przyroda w różnych porach roku na podstawie KO, karta 15. Dzieci przyglądają się obrazkom i opowiadają, jak Kicus dba o przyrodę w różnych porach roku.

2. Zabawa małego odkrywcy.

- N. rozmawia z dziećmi na temat warunków, jakich potrzebują rośliny do wzrostu.
- Rozdaje dzieciom nasiona fasoli, które dzieci sadzą w ziemi w plastikowych pojemnikach. Podpisują pojemniki, obserwują i podlewają rośliny, dbając o ich rozwój.
- Równoległe do doświadczeń dzieci N. rozpoczyna eksperyment, w którym wyhoduje kilka sadzonek fasoli – każdą w innych warunkach.
- N. wkłada do kubeczka z ziemią 3 fasolki – pierwszy schowa do szafki, będzie ją podlewał, ale nie będzie ona miała dostępu do światła słonecznego; drugi umieści na parapecie i pozostawi tam do końca eksperymentu; trzecia roślina po wykiełkowaniu nie będzie podlewana. W trakcie przebiegu eksperymentu N. zwraca uwagę dzieci na zmiany zachodzące w roślinach.
- Po zakończeniu eksperymentu N. pomaga dzieciom sformułować wnioski i proponuje wykorzystać je do wykonania ćwiczenia w KO, karta 16 – dzieci oglądają obrazki i opowiadają, jak można pomóc przedstawi-



Kraina odkrywców, karta 15



Kraina odkrywców, karta 16

nym na nich zwierzętom i roślinom. Następnie dzieci łączą w pary pasujące do siebie obrazki.

3. Warto wiedzieć.

Podczas eksperymentu dzieci dowiedzą się, że roślina podlewana, ale schowana przed słońcem, pierwsza, wyrośnie, ale pozostanie bladożółta. To wynik niewytworzenia się w liściach chlorofilu – zielonego barwnika odpowiedzialnego za procesy fotosyntezy; w przypadku drugiej rośliny – podlewanej, zasadzonej w ziemi i zostawionej na parapecie – wytworzy się system korzeniowy, a roślina będzie zielona; trzecia fasola bez podlewania uschnie.

Scenariusz 16

Temat: Warzywne postacie

Cel ogólny

- tworzenie postaci z warzyw i owoców.

Cel operacyjny

Dziecko:

- tworzy postacie z warzyw i owoców.

Środki dydaktyczne: różne rodzaje warzyw i owoców, wykałaczki, zapałki, obraz G. Arcimboldiego pt. *Lato*, *Ogrodnik* lub *Rudolf II*, *KO*, karta 17.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
 - N. pokazuje dzieciom wybrany obraz G. Arcimboldiego. Wyjaśnia, że postać na nim przedstawiona została zbudowana z warzyw, owoców, zbóż i innych darów natury.
 - Wykonanie ćwiczenia z *KO*, karta 17 – dzieci oglądają kukielki z warzywami, które posłużyły do ich zbudowania.
 - N. proponuje dzieciom wykonać podobną postać z warzyw i owoców.
2. Zabawa małego odkrywcy.
 - N. rozdaje dzieciom miski z warzywami i owocami.
 - Za pomocą wykałaczek lub zapałek N. i dzieci robią dziurki w warzywach i owocach.
 - Dzieci łączą warzywa i owoce je w taki sposób, aby przypominały postacie ludzkie, zwierzęce, wymyślone lub rośliny.
3. Warto wiedzieć.

Obrazy Giuseppe Arcimboldiego i prace dzieci wykorzystują zjawisko iluzji – ludzki umysł łączy kształty i linie w obrazy.



Kraina odkrywców, karta 17

Scenariusz 17

Temat: Jak wyhodować zdrowe warzywa?

Cele ogólne

- nazywanie nasion uprawianych roślin,
- dbanie o rośliny i zdobycie wiedzy, że rośliny jadalne są zdrowe.

Cele operacyjne

Dziecko:

- nazywa nasiona uprawianych roślin,
- dba o rośliny i wie, że rośliny jadalne są zdrowe.

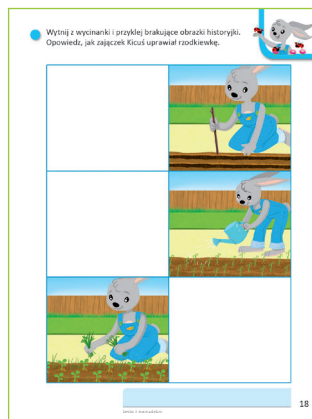
Środki dydaktyczne: nasiona rzodkiewki, soi, słonecznika, dyni, ilustracje roślin, gaza, wata, foremki, etykiety na nazwy roślin, plastikowe pojemniki lub słoiki, gumka recepturka, cebula, czosnek, ziemia, szklanki, KO, karta 18.

Przebieg zajęć**1.** Wprowadzenie do zabawy.

Sprawdźmy, jak się zachowują nasiona roślin, kiedy podlejemy je wodą. N. pokazuje dzieciom w kilku miseczkach nasiona kilku gatunków roślin (np. rzodkiewki, soi, słonecznika, dyni) oraz ilustracje roślin, które wyrosną z tych nasion. Nazywa te rośliny oraz łączy w pary ilustrację z nasionkiem.

2. Zabawa małego odkrywcy.

- Dzieci wkładają do miseczki foremkę do ciasta w dowolnym kształcie (każde z dzieci może mieć własną foremkę). Upychają w niej watę higieniczną, a następnie wysypują nasiona, np. rzeżuchy, i podlewają niewielką ilością wody. Zadaniem dzieci jest opieka nad roślinkami, obserwacja ich wzrostu oraz na końcu degustacja.
- Dzieci mogą uprawiać rośliny także w inny sposób – nasiona uprzednio namoczone w letniej wodzie (w zależności od wielkości nasion moczy się je od kilku do kilkunastu godzin) należy wsypać do pustego słoika i przykryć go gazą zamocowaną za pomocą gumki recepturki do krawędzi słoika. Bez zdejmowania gazy dzieci będą wlewały niewielką ilość wody do pojemnika, by przepłukać nasiona. Czynność ta musi być wykonywana regularnie, a jeśli słoiki z nasionami zostaną postawione na kaloryferze, nawet dwa razy dziennie. Zaraz po przepłukaniu nasion wodę należy wyłączyć. Nasiona należy zostawić w miejscu nasłonecznionym.
- Wykonanie ćwiczenia z KO, karta 18 – dzieci uzupełniają historyjkę brakującymi obrazkami i opowiadają, jak zajączek uprawiał rzodkiewkę.
- Po pięciu dniach od wykiełkowania kiełki będą nadawały się do spożycia. Warto zaproponować dzieciom próbowanie kiełków – dzieci posypują nimi kanapki.



Kraina odkrywców, karta 18

3. Warto wiedzieć.

Kiełki rzodkiewki, soi, słonecznika czy dyni nadają się do hodowli w warunkach przedszkolnych. Nie są wymagające, wystarczy im odpowiednia temperatura, woda i dostęp do światła. Podczas obserwacji warto zwrócić uwagę dzieci na to, czy pierwszy pojawi się korzeń czy kiełek.

4. Zadanie dodatkowe.

Atrakcyjne jest także uprawianie roślin o innym niż opisany charakterze wzrostu, np. cebuli lub czosnku. Wypuszczają one nowe liście, nawet wtedy gdy, pierwsze liście zostają ścięte. Cebule należy posadzić w niewielkich szklanych lub plastikowych (przezroczystych) pojemnikach, do których wcześniej wsypano ziemię – dzięki temu będzie można obserwować korzenie. Podczas prowadzenia uprawy warto prowadzić dziennik obserwacji i notować wysokość rośliny. Dzięki temu dzieci będą mogły zauważyć jej wzrost.

Scenariusz 18

Temat: Rośliny i zwierzęta łąkowe

Cele ogólne

- poznanie zwierząt i roślin łąkowych i nauka ich rozpoznawania,
- poznanie właściwości leczniczych ziół.

Cele operacyjne

Dziecko:

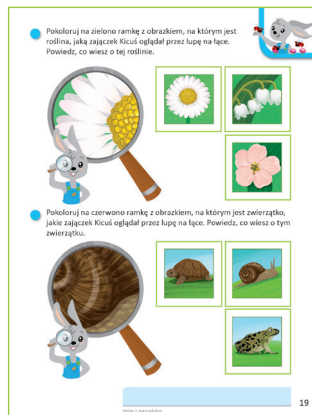
- poznaje zwierzęta i rośliny na łące, uczy się je rozpoznawać,
- poznaje właściwości lecznicze ziół.

Środki dydaktyczne: aparat cyfrowy, atlas przyrodniczy roślin i zwierząt łąkowych z kluczem, liście mięty (zakupione w aptece), zdjęcia roślin i zwierząt łąkowych, tablica demonstracyjna *Na łące*, kredki, KO, karta 19.

Przebieg zajęć

1. Zabawa małego odkrywcy.
 - N. wybiera się z dziećmi na wycieczkę na łąkę.
 - N. ogłasza konkurs, wygrywają dzieci, które jako pierwsze znajdą na łące zwierzęta. Dzieci wskazują miejsce, gdzie znalazły zwierzę, a N., korzystając z podręcznego albumu przyrodniczego, nazywa je, podaje podstawowe informacje o nim i wykonuje jego zdjęcie.
 - N. zwraca uwagę dzieci na charakterystyczne rośliny łąkowe (mak, chaber, jaskier, dymnica, gorczyca, mniszek lekarski, dziewanna).
 - Dzieci zbierają rośliny zielne (np. liście babki lancetowatej, kwiaty chabra bławatka, liście chrzanu, liście czosnku niedźwiedziego – uwaga, ten ostatni jest częściowo chroniony i nie można go zrywać w lasach, ale można hodować w ogródku). N. układa je w kąciku przyrodniczym. Informuje, że wiele ziół ma właściwości lecznicze – przygotowuje się z nich leki i olejki eteryczne. Mogą być także stosowane jako przyprawy.

- W sali przedszkolnej N. pokazuje dzieciom zdjęcia zrobione aparatem na łące. Wcześniej przygotowane zdjęcia roślin i zwierząt łąkowych przypina do tablicy i podpisuje etykiety pod nimi. N. może też pokazać tablicę *Na łące* i przypinać etykiety pod zdjęciami.
- Wykonanie ćwiczenia z KO, karta 19 – dzieci kolorują na zielono ramkę z obrazkiem, na którym jest roślina, jaką zajączek Kicusi oglądał przez lupę na łące. Następnie opowiadają, co wiedzą o tej roślinie. W kolejnym ćwiczeniu kolorują ramkę ze zwierzątkiem, które Kicusi widział na łące, i opowiadają o nim.



Kraina odkrywców, karta 19

2. Warto wiedzieć.

Właściwości ziół znane były człowiekowi już od dawna. Wiedza o nich była przekazywana z pokolenia na pokolenie. Gdy boli nas brzuch, warto poprosić rodziców o zaparzenie mięty, która złagodzi te dolegliwości.

3. Zadanie dodatkowe.

N. zaparza dzieciom miętę i prosi, aby spróbowały, jak smakuje. N. wyjaśnia działanie mięty – stosuje się ją m.in. w zatruciach pokarmowych. Mięta jest orzeźwiająca, dodaje się ją do herbaty lub wody podczas upałów, ma mocny, świeży zapach. Wyjaśnia, że liście mięty zbiera się na początku wakacji.

Scenariusz 19

Temat: Obserwujemy dmuchawce

Cele ogólne

- poznanie mniszka lekarskiego,
- dostrzeganie zmian w jego kwiatostanie.

Cele operacyjne

Dziecko:

- poznaje mniszka lekarskiego,
- dostrzega zmiany w jego kwiatostanie.

Środki dydaktyczne: kartki z bloku, album z roślinami łąki, sadu lub ogrodu, kredki lub farby, KO, karta 20.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.
 - N. zabiera dzieci na wycieczkę na łąkę, sadu lub ogrodu. Nazywa rosnące tam rośliny i pokazuje dzieciom, jak rozpoznawać podstawowe gatunki, dzieci odnajdują te rośliny w albumie.
 - N. wybiera po jednym pospolitym gatunku rośliny, zrywa je i wkłada między kartki książki do zasuszenia.

2. Zabawa małego odkrywcy.

- Dzieci obserwują mniszki lekarskie, popularnie zwane mleciami, w słoneczny i w pochmurny dzień. W zależności od pogody kwiaty mniszka są otwarte lub zamknięte.
- Dzieci robią bukiet z mniszków lekarskich. Przyglądają się ich łodyżkom i listkom.
- Po kilku tygodniach, podczas spaceru dzieci zauważają, że żółte kwiaty mniszków zamieniły się w dmuchawce.
- Dzieci dmuchają na białe puszyste kule. N. zwraca im uwagę, by nie dmuchały w twarze innych dzieci.
- Dzieci szukają okazów, z których sypią się dojrzałe nasiona. Z zebranych nasion usuwają „parasole”.
- Tak przygotowane nasionka mogą przechowywać w papierowych torebkach, by zimą móc nimi karmić ptaki.
- Wykonanie ćwiczenia w KO, karta 20 – dzieci odnajdują na ilustracji rabatki z tulipanami, żonkilami i stokrotkami i zaznaczają je krzyżykami w odpowiednich kolorach.



Kraina odkrywców, karta 20

3. Warto wiedzieć.

Żółte kwiaty mniszka podczas deszczu i gdy zapada zmrok, zamykają się. Mniszek ma ząbkowane liście ułożone w rozetę. Są one duże i soczyste, co oznacza, że zawierają znaczną ilość wody. Liście te zawierają sok mleczny i są chętnie zjadane przez króliki, dlatego mniszki popularnie zwane są mleciami. Dojrzały mniszek wygląda jak latarenka – jego nasionka przyłączone są do włosków tworzących „parasole”, które wiatr roznosi daleko. Nasiona upadają na ziemię i w tych miejscach wyrastają z nich młode rośliny.

4. Zadanie dodatkowe.

Jedna grupa dzieci rysuje kwitnące mniszki (żółte kwiaty), a druga – mniszki z dojrzałymi nasionami.

Cele ogólne

- budowanie fontanny,
- poznanie zjawiska naczyń połączonych.

Cele operacyjne

Dziecko:

- buduje fontannę,
- poznaje zjawisko naczyń połączonych.

Środki dydaktyczne: łamana plastikowa słomka do picia, 2 szklanki, podstawka, wężyki silikonowe (dwa odcinki: 1m i 3–4m), torebka foliowa, dwa 1-litrowe pojemniki plastikowe przezroczyste, krzesło, 2 miski, kredki, KO, karta 21.

Przebieg zajęć**1.** Wprowadzenie do zabawy.

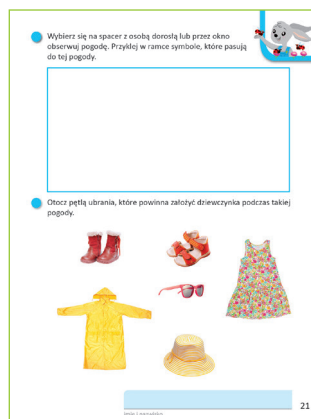
- N. pokazuje dzieciom słomkę do picia i wyjaśnia, że można z niej zrobić fontannę. Ustawia na podstawce szklankę pełną wody i zanurza w niej słomkę – ta wypełnia się wodą. Zatykając otwór dłuższej części łamanej słomki, N. przechyla ją w taki sposób, aby zatkać wylot palcem, ale nie wypuścić z niej wody. Energicznym ruchem krótszą część łamanej słomki wkłada z powrotem do szklanki, a dłuższą ustawia tak, aby woda przelewała się do drugiej szklanki stojącej niżej (obok podstawki). Po odchyleniu palca zatykającego wylot słomki woda zaczyna samoczynnie przepływać do drugiej szklanki.
- W drugim doświadczeniu N. wymienia słomkę na wężyk silikonowy (o długości 1m), a zamiast szklanek wykorzystuje dwa większe przezroczyste pojemniki (jeden z wodą ustawia wyżej, drugi pusty – niżej). Jeden z końców wężyka wkłada do pojemnika z wodą, a przez drugi wysysa powietrze ze środka wężyka. Szybkim ruchem wkłada koniec do drugiego, pustego pojemnika. Woda zaczyna przelewać się z pojemnika pełnego wody – źródła – do pustego, znajdującego się niżej – jeziorka.
- N. pokazuje uczniom, że im wyżej będzie znajdować się źródło, tym szybciej woda będzie przelewać się do jeziorka (tak zachowują się potoki w górach). W momencie gdy w źródle zaczyna brakować wody, N. zamienia pojemniki miejscami – woda zaczyna się cofać, przepływając w dół do nowego jeziorka (wcześniej: źródła). N. pokazuje dzieciom, że jeżeli woda w pojemnikach będzie na podobnym poziomie, przestanie przepływać.
- N. wyjaśnia: *Tematem dzisiejszych zajęć będzie fontanna. Razem zbudujemy ją w piaskowym zamku.*

2. Zabawa małego odkrywcy.

- N. wyjaśnia: *Piaskowy zamek będzie można wybudować w piaskownicy, jeśli tylko pozwoli nam na to pogoda.* Dzieci przez okno obserwują pogodę, a następnie wykonują

ćwiczenia w KO, karta 21– przyklejają w ramce symbole pasujące do pogody, po czym otaczają pętlą ubrania, które powinna założyć dziewczynka podczas takiej pogody.

- Na dworze N. proponuje, aby dzieci zbudowały fontanny. Dzieli dzieci na grupy, każda otrzymuje wężyk silikonowy (o długości 3–4m) oraz dwie miski (jedna z wodą). Dzieci ustawiają w piaskownicy krzesło, a na nim pojemnik z wodą, do którego wkładają jeden koniec wężyka. Drugi można zakopać w piasku, pozostawiając tylko końcówkę wystającą nad niewielkim otworem w ziemi. Otwór ten należy wyłożyć, np. torbką foliową, aby woda nie wsiąkała w piasek. Gdy usuniemy powietrze z wężyka, wysysając je z końcówki wystającej z piasku, woda będzie tryskać, imitując fontannę w piaskowym mieście.



Kraina odkrywców, karta 21

3. Warto wiedzieć.

Fontanny w parkach cieszą nie tylko wzrok, ale również schładzają otaczające powietrze. Woda w przedstawionym modelu działa zgodnie z zasadą utrzymywania tego samego poziomu w naczyniach połączonych. Jeżeli w jednym pojemniku woda jest wyżej, a w drugim niżej, to będzie ona spływała niżej do momentu, aż w obu zbiornikach będzie taki sam poziom.

Scenariusz 21

Temat: Poznajemy słońia

Cel ogólny

- budowanie modelu słońia i poznanie podstawowych wiadomości na jego temat.

Cel operacyjny

Dziecko:

- buduje model słońia i poznaje podstawowe wiadomości na jego temat.

Środki dydaktyczne: albumy o zwierzętach egzotycznych, ilustracja słońia na tablicy demonstracyjnej *Zwierzęta egzotyczne*, wężyki silikonowe (o długości ok. 1m), miska z wodą pitną, tekturowe pudełka, plastikowe butelki, rolki po papierze kuchennym lub toaletowym, pinezki, kawałki materiału lub kartki papieru, sznurek, nożyczki, kleje, KO, karta 22.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie do zabawy.

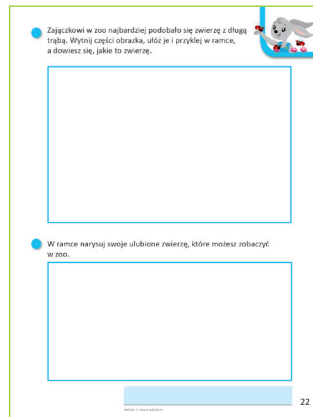
N. udaje się z dziećmi do zoo lub ogląda ilustracje przedstawiające zwierzęta egzotyczne (w albumie i na tablicy demonstracyjnej *Zwierzęta egzotyczne*). N. przedstawia podstawowe informacje na temat tych zwierząt.

2. Zabawa małego odkrywcy.

- Wykonanie ćwiczenia z KO, karta 22 – układają w ramce obrazek zwierzęcia, które najbardziej podobało się zajączkowi w zoo.
- N. proponuje dzieciom, żeby lepiej poznały największego ssaka na ziemi – słonia. Na tablicy ściennej zawiesza ilustrację słonia i omawia jego budowę. Wyjaśniając działanie trąby, N. pokazuje dzieciom wężyk silikonowy i wyjaśnia podobieństwa (kształt, funkcja – ssanie). Wyjaśnia też, że słoń potrafi za pomocą trąby schłodzić się (obsypuje ciało piaskiem) oraz podnosić przedmioty z ziemi. Chociaż słoń nie pije wody bezpośrednio przez trąbę, to zasysa odpowiednią ilość wody do trąby i przenosi ją do pyska. Trąba słonia to dźwig, pompa wodna, ale przede wszystkim nos – za jego pomocą słonie wyczuwają zapachy. Dzieci za pomocą wężyków silikonowych mogą przenieść wodę do innego pojemnika.
- N. proponuje dzieciom zbudować model tego zwierzęcia. Dzieci z tekturowego pudełka mogą zrobić tułów słonia – wykonują w nim cztery otwory, przez które można przełożyć plastikowe butelki imitujące nogi zwierzęcia. Głowę dzieci mogą wykonać, łącząc z tułowiem drugie, mniejsze pudełko tekturowe. N. zaznacza na pudełku oczy. Za pomocą pinezek N. mocuje dwa kawałki papieru lub materiału imitujące odstające uszy. W miejsce trąby dzieci wkładają sklezione ze sobą rolki papieru toaletowego. Ogonkiem może być niewielki kawałek sznurka.
- Na zakończenie dzieci oglądają albumy ze zwierzętami, wybierają swoje ulubione zwierzę i wykonują drugie ćwiczenie z karty pracy – rysują ulubione zwierzę w ramce.

3. Warto wiedzieć.

Słoń to największy ssak lądowy. Wyróżnia się większe słonie afrykańskie i mniejsze indyjskie. Długość ciała łącznie z trąbą to 6–7,5 metra. Wielkość uszu 1,5 metra (słoń wykorzystuje je nie tylko do słuchania, ale przede wszystkim do wachlowania się). Spodnia strona stóp słonia jest miękka i delikatna, przez co słonie mogą poruszać się bezszelestnie. Słonie żyją do 70 lat. Żywią się roślinami, są zwierzętami stadnymi i uważane są za bardzo inteligentne, ich mózg waży ok. 5 kg.



Kraina odkrywców, karta 22