

PROJEKT EDUKACYJNY

**„PRZEDSZKOLNE LABORATORIUM”**

ZGODNY Z PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ WYCHOWANIA  
PRZEDSZKOLNEGO ORAZ PROGRAMEM PROFILAKTYCZNO –  
WYCHOWAWCZYM PRZEDSZKOLA

Jolanta Flaga  
Joanna Skrzyńska – Kudełka

## **1. Wstęp**

Niniejszy projekt powstał w odpowiedzi na zainteresowanie dzieci otaczającą nas przyrodą, by ułatwić im rozumienie świata i zachodzących nim zjawisk.

Treści projektu wpisują się w Program Profilaktyczno – Wychowawczy przedszkola i pozwalają na pogłębienie wiadomości o naturalnym otoczeniu z uwzględnieniem szeroko pojętego praktycznego działania, rozwiązywania problemów i doświadczania świata poprzez zabawę. Ponadto pobudza aktywność dzieci i ich twórcze myślenie.

Wszystkie zamierzone treści będą realizowane poprzez atrakcyjne metody aktywizujące: obserwacje, badania przyrodnicze, doświadczenia, eksperymenty, wycieczki, metody praktycznego działania w sposób dostosowany do wieku uczestników.

## **2. Adresaci projektu**

Projekt Edukacyjny „Przedszkolne laboratorium” skierowany jest do dzieci trzyletnich i czteroletnich uczęszczających do Punktu Przedszkolnego przy Szkole Podstawowej w Suchowoli.

## **3. Czas realizacji projektu**

Projekt „Przedszkolne laboratorium” będzie realizowany w roku szkolnym 2019/2020.

## **4. Cele ogólne**

1. Budzenie zainteresowania otaczającą przyrodą.
2. Kształtowanie pozytywnego stosunku do świata roślin i zwierząt.
3. Dostrzeganie wpływu człowieka na otaczające środowisko.

## **5. Cele szczegółowe**

Dziecko

1. Rozpozna zjawiska pogodowe, oraz zmiany w przyrodzie charakterystyczne dla poszczególnych pór roku.
2. Rozwija umiejętność dokonywania obserwacji, spostrzegania istotnych elementów i wyciągania wniosków na miarę swoich możliwości.
3. Poznaje metody i przyrządy służące obserwacjom przyrodniczym.
4. Kształtuje zachowania proekologiczne i prozdrowotne.
5. Współdziała w grupie poprzez zabawę.

## **6. Metody**

1. Metody podające:

- opowiadanie
- pogadanka
- instrukcja

2. Metody ćwiczeniowo – praktyczne:

- eksperyment
- doświadczenie
- obserwacja
- pomiar

#### 4. Metody eksponujące:

- pokaz
- wystawa

### 7. Formy

1. Praca grupowa
2. Praca zespołowa
3. Praca indywidualna

### 8. Treści programowe

Treści projektu opierają się na cyklach w przyrodzie - porach roku. W celu opracowania poszczególnych zajęć wykorzystano materiały wydawnictwa Nowa Era [www.dlanauczyciela.pl](http://www.dlanauczyciela.pl) oraz M. Sobkowiak „Jak wspierać rozwój przedszkolaka”.

| Obszar | Temat                         | Formy realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jesień | Lecą liście z drzew           | Zabawa badawcza Wycieczka w okolice przedszkola połączona z obserwacją liści drzew – poznanie liści drzew liściastych i iglastych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|        | Eksperymenty z liściem        | Zajęcia badawcze, poznanie właściwości liści. Dzieci sprawdzają, co się dzieje z liśćmi podczas dmuchania, upuszczania z wysokości, zanurzania w wodzie, czy liście dają się przeciąć nożyczkami, zwinąć i złożyć. Oglądają strukturę liści przez mikroskop. Można też odcisnąć liść w plastelinie, wówczas dzieci zwrócą uwagę na jego strukturę. Na zakończenie porównują zachowanie się w wodzie liści, kasztanów i żołędzi. Formułują wniosek: liście nie toną, ponieważ są lekkie i mają dużą powierzchnię                                                                                                                                                                                                                  |
|        | Jak wygląda grzyb?            | zajęcia badawcze. Nauczyciel przynosi różnego rodzaju grzyby lub atlas grzybów i na tej podstawie tłumaczy, z czego składa się grzyb (kapelusz, trzon, grzybnia, ewentualnie kryza). Prezentuje okazy grzybów jadalnych, a trujące pokazuje na zdjęciach. Ostrzega dzieci przed konsekwencją jedzenia grzybów trujących oraz surowych. Ostrzega, że dzieci nie powinny zbierać grzybów (ryzyko zatrucia). Wykonanie pracy plastycznej.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|        | Jaki to smak?                 | – zabawa badawcza i degustacja owoców. Nauczyciel kroje owoce, pokazując dzieciom skórkę, miąższ i gniazda nasienne. Zwraca uwagę, że owoce po przekrojeniu są podobne. Podaje każdemu na talerzyku kawałek jabłka, gruszki i śliwki. Podczas degustacji dzieci określają swoje odczucia i doznania smakowe. Nauczyciel pomaga, podpowiadając określenia: <i>słodki, kwaśny, przyjemny, soczysty</i> . Zachęca wszystkie dzieci do próbowania i wskazywania, które owoce są najsmaczniejsze.                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | Zgadnij, jaki to zapach.      | – zabawa badawcza, wielozmysłowe poznawanie owoców. Nauczyciel pokazuje przyniesione owoce sezonowe krajowe i egzotyczne. Dzieci podają ich nazwy, określają kolor i kształt, zgadują, czy owoc rośnie w Polsce, czy też w ciepłych krajach. Następnie nauczyciel zasłania oczy wybranemu dziecku, kroje jeden owoc na pół i prosi o odgadnięcie jego nazwy na pod-stawie zapachu. Jeśli próba się nie powiedzie, w drugim etapie dziecko otrzymuje kawałek owocu do spróbowania. Jeśli tym razem się nie powiedzie, pozostałe dzieci mogą podpowiadać, opisując kolor i kształt owocu. Kiedy dziecko odgadnie nazwę, nauczyciel pokazuje dany owoc, jego części jadalne – miąższ, skórkę i niejadalne – pestkę, ogonek, skórkę. |
|        | Jabłko pełne smaków i witamin | – zabawa badawcza. Nauczyciel prezentuje kilka gatunków jabłek, dzieci dotykają, wachają, opisują kolory. Wspólnie myją jabłka. Nauczyciel dzieli jabłka na pół i rozdaje dzieciom, które je oglądają, także pod lupą, i omawiają budowę wewnętrzną owocu. Dzieci zjadają swoje jabłka i opisują ich smak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Skarby ziemi           | badanie różnorodnych faktur. Nauczyciel ustawia pojemniki z ziemią, piaskiem, żwirem i kamieniami. Dzieci badają dotykiem i porównują fakturę i wielkość eksponatów, stosując określenia: <i>duży, większy, mały, mniejszy</i> . Próbuje ocenić „na oko”, czego jest więcej: kamieni, małych kamyków żwiru czy najmniejszych ziaren piasku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zima   | Światła i światełka    | – rozmowa kierowana i działania badawcze na podstawie obrazu i przedmiotów. Nauczyciel zaprasza dzieci i prezentuje „czarodziejski kufer”. W środku wcześniej chowa obrazki przedstawiające źródła światła oraz świecę, latarkę i małą lampę. Wspólnie z dziećmi próbuje odgadnąć, co znajduje się w środku, określa wielkość i ciężar kuferka. Po otwarciu kuferka dzieci kolejno wyjmują obrazki i przedmioty, rozpoznają je i nazywają. Nauczyciel układa wyjęte przedmioty i obrazki w widocznym dla wszystkich miejscu. Dzieci odpowiadają na pytania: <i>Co to jest? Do czego służy? Co nam daje płomień świecy? Dlaczego latarka świeci? Jak to można sprawdzić?</i> . Pomaga dzieciom znaleźć odpowiedź, pokazuje, jak rozłożyć latarkę i sprawdzić, co znajduje się w środku. Dzieci oglądają elementy latarki.                                                                                                     |
|        | Ciepłe czy zimne       | – sensoryczne odczuwanie temperatury dotykanych przedmiotów. Nauczyciel ustawia na stoliku różne przedmioty: plastikowe butelki (dwie małe i dwie duże) z zimną i ciepłą wodą, pudełko (w środku woreczki z lodem), duże klucze. Dzieci dotykają kolejno przedmiotów i nazywają swoje doznania dotykowe. Przykładowe pytania nauczyciela: <i>Co jest ciepłe? Co jest zimne? Co czujesz, dotykając lód? Co nam daje ciepło, gdy jest zima?</i> . Nauczyciel zachęca dzieci do poszukiwania w sali wszystkiego, co jest ciepłe, co może ogrzać. Dzieci podchodzą do kaloryfera, przynoszą pluszaki (inne propozycje wybrane przez dzieci). Nauczyciel zaprasza dzieci do kręgu. Wszyscy pocierają mocno wewnętrzną stronę dłoni. Gdy dzieci podają sobie ręce, odczuwają ciepło dłoni innych dzieci                                                                                                                            |
|        | Jaka jest śnieżynka?   | działania badawcze w ogrodzie. Nauczyciel opowiada, że płatki śniegu to zamrożone kryształki lodu. Powstają w chmurach, kiedy jest tak zimno, że zamarza woda. Płatki śniegu wydają się bardzo do siebie podobne, ale nie ma dwóch takich samych śnieżynek. Dzieci oglądają płatki śniegu, posługując się lupami lub szklami powiększającymi, próbują przeliczać spadające na ich ubrania płatki śniegu. Nauczyciel prowadzi z dziećmi rozmowy, zadając pytania, np. <i>Powiedz, jak wygląda płatek śniegu. Podmuchać na płatek śniegu, co się z nim dzieje? Policzyć, ile płatków śniegu spadło na rękaw twojej kurtki.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | Czy śnieg jest czysty? | – zajęcia badawcze z rozpuszczaniem śniegu. Nauczyciel nabiera zza okna śnieg, lód do słoika (lub przynosi kostki lodu zamrożone w lodówce z wody, np. deszczowej). Umieszcza pojemnik w ciepłym miejscu, np. przy kaloryferze. Dzieci co jakiś czas obserwują roztopianie. Otrzymaną wodę przepuszczają przez filtr do kawy (lub lejek z wacikiem kosmetycznym) w celu zbadania, czy jest czysta. Wnioski z badań: śniegu, lodu z podwórka nie wolno jeść, lizać, ponieważ jest brudny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | Jak pływają kry?       | – zajęcia badawcze, badanie, jak lód zachowuje się w wodzie. Dzieci z nauczycielem próbują wykonać lodowe tratwy przez stawianie na płaskich kawałkach lodu zabawek lub ludzików. Sprawdzają, czy obiekty mogą pływać na krach. Nauczyciel nawiązuje do płynącej kry czy lodowych gór. Przypomina, że chodzenie po krze i zamrożniętych zbiornikach wodnych może być bardzo niebezpieczne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | Zapach świąt           | zajęcia badawcze i zagadki zapachowe, doskonalenie umiejętności rozpoznawania i określania zapachów związanych ze świątami. Nauczyciel przygotowuje w oddzielnych pojemniczkach gałązki świerku, pomarańcze, goździki, cynamon, mak, wiórki kokosowe, suszone śliwki. Pozwala każdemu dziecku dotknąć i powąchać przygotowane materiały. Zachęca dzieci do dzielenia się swoimi skojarzeniami, doświadczeniami związanymi z produktami i ich zapachami. Dzieci określają zapachy, np. <i>intensywny, słaby, ostry, słodki</i> . Następnie z zamkniętymi oczami odgadują, czego zapach czują.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | Termometr              | zabawa badawcza, poznanie sposobu mierzenia temperatury powietrza za pomocą termometru, porównywanie temperatury powietrza z zastosowaniem określeń: <i>ciepło zimno</i> . Nauczyciel pokazuje dzieciom termometr zaokrąglony. Omawia jego budowę i zastosowanie, zwracając uwagę na podziałki w dwóch kolorach i cyfry. Następnie wspólnie z dziećmi za pomocą termometru określa temperaturę powietrza na dworze. Wspólnie ustalają, czy jest ciepło, czy zimno oraz oglądają termometr znajdujący się wewnątrz przedszkola, ustalają temperaturę i porównują, gdzie jest cieplej, a gdzie zimniej. Można schematycznie narysować termometr na papierze i zaznaczyć dwoma kolorami obie temperatury, aby dzieciom lepiej zobrazować różnicę. Nauczyciel podkreśla, że termometr mierzy temperaturę powietrza, przypomina dzieciom, że powietrza nie widać, ale można zaobserwować jego obecność i poczuć jego temperaturę. |
| Wiosna | Mokre – suche          | – zabawy badawcze, określanie stopnia wilgotności przedmiotów za pomocą dotyku. Nauczyciel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                           | umieszcza na dywanie, na folii, przedmioty mokre i suche. Dzieci rozpoznają przedmioty, nazywają je, a następnie dotykają i określają, czy są mokre czy suche. Następnie nauczyciel rozkłada na dywanie dwie miski: jedną przeznaczoną na przedmioty suche (żółta), a drugą na przedmioty mokre (niebieska). Dzieci segregują przedmioty do właściwych misek. Na zakończenie można rozwiesić mokre rzeczy i sprawdzać z dziećmi co jakiś czas, czy już wyschły.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Balon i woda              | zabawy badawcze, badanie właściwości balonu napełnionego wodą i powietrzem. Nauczyciel przygotowuje dla dzieci dwa balony: jeden napełniony wodą, drugi – powietrzem. Dzieci oceniają różnice między balonami podczas dotykania, delikatnego podrzucania, turlania. Następnie próbują odpowiedzieć na pytania: <i>Który balon jest cięższy? Który odbija się od podłogi? Który lepiej się toczy?</i> . Na koniec dzieci wspólnie badają, co dzieje się z wodą. Przelewają wodę w zamkniętym balonie, ugniatają i rozciągają balon, porównują ciężar balonów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Jaka jest woda?           | zabawy badawcze, poznawanie wybranych właściwości wody. Nauczyciel przygotowuje pomoce, a dzieci mogą w tym czasie słuchać odgłosów wody. Nauczyciel ustawia na każdym stole odpowiednie pomoce do zajęć. Dzieci podzielone na zespoły badają właściwości wody. Pierwszy zespół bada wsiąkanie wody w różne powierzchnie i materiały, np. bibułę, pergamin, folię, płótno, gąbkę, watę. Dzieci kroplomierzem lub z butelki po kroplach do nosa wypuszczają kropelki na poszczególne materiały i sprawdzają, czy woda wsiąka. Drugi zespół prowadzi obserwacje, przelewając wodę za pomocą lejka, strzykawki, łyżki wazowej do pojemników o różnych kształtach. Przy okazji dzieci sprawdzają zapach wody, wąchając z zamkniętymi oczami słoik pusty i napełniony wodą. Trzeci zespół bada kolor wody przez przelewanie do kolorowych pojemników, wpuszczanie kropli kolorowej farby lub tuszu i obserwowanie, jak krople stopniowo barwią wodę. Nauczyciel organizuje zmianę stanowisk, aby wszyscy mieli możliwość dokonania tych samych obserwacji. Na koniec dzieci siadają na dywanie i piją z kubeczków niegazowaną wodę. Nauczyciel podsumowuje zabawę i zadaje dzieciom pytania: <i>Czy woda ma zapach? Jaki ma kolor? Jaki ma kształt? Jak smakuje? Co się dzieje z chusteczkami i kartkami zamoczonymi w wodzie?</i> . |
|  | Woda słodka i słona       | zabawy badawcze, badanie rozpuszczania się soli w wodzie. Nauczyciel rozdaje dzieciom po dwa plastikowe kubeczki, każdy w innym kolorze. Do kubeczków nalewa minimalną ilość przegotowanej czystej wody. Daje dzieciom sól i łyżeczki, zachęcając do rozpuszczania soli. Dzieci porównują smaki, nazywają smak słony. Nauczyciel pyta, gdzie występuje słona woda, a gdzie słodka. Tak samo można rozpuszczać cukier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Oczyszczalnia             | zabawa badawcza, rozpoznawanie rodzajów zanieczyszczeń i poznanie prostych sposobów filtrowania wody. Nauczyciel proponuje zabawę w oczyszczalnię wody. Przygotowuje zestaw słoików z zanieczyszczoną wodą. Zestaw zawiera trzy słoiki: <ul style="list-style-type: none"> <li>• z wodą zanieczyszczoną naturalnie przez piasek, kawałki roślin, drewna,</li> <li>• z wodą zanieczyszczoną przez śmieci: plastikowe nieduże elementy, rozmoczone papiery, sztucznie podbarwioną,</li> <li>• z wodą zanieczyszczoną olejem z pływającymi po powierzchni okami, sztucznie podbarwioną farbą.</li> </ul> Grupy otrzymują również po trzy puste słoiki przykryte gazą z gumką recepturką. Dzieci opisują rodzaje zanieczyszczeń w słoikach z wodą, określają jej kolor, stopień przejrzystości, zastanawiają się, czy w takiej wodzie mogą żyć rośliny i zwierzęta, proponują metodę oczyszczenia z wykorzystaniem gazy. Brudną wodę przelewają do pustych słoików, obserwują zmiany, opisują zanieczyszczenia, które pozostały na gazie. Mogą przelewać wodę przez gazę wielokrotnie, aż zauważą znaczącą poprawę. Wyprowadzają z pomocą nauczyciela uogólniony wniosek, że wodę można oczyszczać przez filtrowanie. Nauczyciel podkreśla, że oczyszczenie wody z widocznych osadów nie świadczy o jej przydatności do picia.      |
|  | Dlaczego jajko nie tonie? | – zabawa badawcza, badanie zachowania się jajka zanurzonego w wodzie i roztworze soli. Nauczyciel pokazuje trzy szklanki napełnione wodą – w jednej rozpuszcza jedną łyżkę soli, w drugiej – dwie, w trzeciej – trzy. Do każdej szklanki wkłada jajko. W jednej jajko opada na dno, w drugiej pływa, w trzeciej – utrzymuje się na powierzchni. Dzieci próbują odgadnąć, dlaczego tak się dzieje, mogą wąchać wodę. Nauczyciel podsumowuje doświadczenie – dzięki soli woda stała się gęsta i dlatego jajko pływa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Co pływa a co tonie       | zabawa badawcza, obserwowanie i próba zrozumienia przyczyny zjawiska pływania i tonięcia ciał. Dzieci siedzą w kole, nauczyciel prezentuje przyniesione przedmioty, np. klucze, korek, kartkę, papierowy statek, zabawki do kąpielii, klocki z litego materiału i puste w środku, nadmuchany balonik, wykałaczkę, guzik. Dzieci nazywają przedmioty oraz materiał, z jakiego są wykonane. Nauczyciel dzieli dzieci na kilka grup, nalewa wody do dużych misek, każda grupa otrzymuje zestaw przedmiotów, które będzie wodzić. Dzieci po kolei wrzucają przedmioty do wody,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|      |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                        | obserwują i opisują zachowanie przedmiotów. Zastanawiają się, co powoduje utrzymywanie się przedmiotów na powierzchni wody i ich tonięcie. Nauczyciel zadaje pytania pomocnicze, np. <i>Dlaczego klucz tonie? Dlaczego balon i plastikowy klocek nie toną?</i> . Dzieci dochodzą do wniosku, że toną przedmioty ciężkie, pełne w środku. Pływają lekkie i wypełnione powietrzem. Utrzymanie się przedmiotu na powierzchni wody zależy również od materiału, z jakiego jest wykonany, i od jego kształtu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | Ostrożnie, to jajka    | zabawy badawcze, oglądanie i badanie jajek, rozbudzanie ciekawości poznawczej, obserwowanie zmian nieodwracalnych. Nauczyciel przynosi odpowiednio przygotowane jajka, umyte i sparzone. Dzieci oglądają jajka, określają, jaki mają kształt, kolor, wielkość. Nauczyciel zwraca uwagę, że skorupka łatwo się tłucze i dlatego trzeba delikatnie się z nimi obchodzić. Następnie rozbija jajko i pozwala dzieciom obejrzeć, co jest w środku, nazywa części jajka (skorupka, białko, żółtko). Nauczyciel prezentuje jajko ugotowane na twardo i zwraca uwagę na kolor i konsystencję białka i żółtka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lato | Mam nosa               | zabawy badawcze związane z zapachami, określanie zapachów przyjemnych i nie-przyjemnych oraz źródeł ich pochodzenia. Nauczyciel rozkłada na stole różne przedmioty, które wydzielają zapachy: świeczka zapachowa (o zapachu czekolady); saszetki zapachowe: lawenda, drewno sandałowe, róża; przyprawy: goździki, cynamon, pieprz; plastry pomarańczy i cytryny. Dzieci wachają zgromadzone przedmioty i starają się rozpoznać zapach, nazwać go i powiedzieć, z czym im się kojarzy. Nauczyciel pyta: <i>Jakie zapachy lubicie? Jakich zapachów unikacie? Czy w przedszkolu czuć jakieś zapachy? Skąd pochodzą? Jakie to zapachy?</i> Nauczyciel zwraca uwagę, że z odległości może-my wyczuć zapachy, bo są przenoszone przez powietrze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | Jak znaleźć powietrze? | – zabawa badawcza połączona z rozmową dotyczącą właściwości powietrza, wykonanie prostego doświadczenia i obserwowanie zmian. Dzieci zgromadzone<br><br>w kole dostają plastikowe butelki. Oglądają je i opisują, sprawdzają, co jest w środku. Swobodnie wypowiadają się. Następnie nauczyciel zanurza swoją butelkę w misce z wodą, a dzieci uważnie obserwują, co się dzieje (pojawiają się bąbelki). Nauczyciel wyjaśnia, że bąbelki to powietrze, które „ucieka” z butelki, kiedy wlewa się tam woda. Bąbelki są dowodem na to, że w środku znajduje się powietrze, choć go nie widzimy. Nauczyciel wspólnie z dziećmi ustala, że powietrze nie ma koloru (jest bezbarwne), czyli nie możemy go zobaczyć, ale udowodniliśmy, że tu jest. Następnie dzieci zanurzają swoje butelki w wodzie i uważnie obserwują pojawienie się bąbelków.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      | Wiatr                  | – zabawa badawcza, dostrzeganie zależności między siłą wiatru lub podmuchu powietrza a możliwością poruszania przedmiotów o różnej wadze. Nauczyciel dzieli dzieci na cztery grupy. Każda z nich zajmuje wyznaczone miejsce w sali, gdzie znajdują się różne pomoce: piórko, liść, pasek bibuły, drewniany klocek, nadmuchany balon, papier, chustka. Zadaniem każdej grupy jest wprawienie w ruch poszczególnych przedmiotów za pomocą dmuchania. Zanim dzieci przystąpią do badań, próbują określić, który przedmiot uda się im poruszyć, a z którym mogą mieć problem.<br><br>Po przedstawieniu tezy sprawdzają jej słuszność, wykonując doświadczenia. Następnie wszystkie zespoły gromadzą się w kole wraz ze swoimi pomocami i przedstawiają wnioski, weryfikują tezę podczas rozmowy z nauczycielem: <i>Czy każdy przedmiot udało wam się poruszyć za pomocą dmuchania zgodnie z przewidywaniami? Te, które wprawiliście w ruch, połóżcie do żółtej obręczy, a pozostałe – do zielonej. Które przedmioty podczas dmuchania się unosiły?</i> . Doświadczenie dzieci powtarza nauczyciel. Tym razem wprawia w ruch te same przedmioty, ale za pomocą wentylatora z regulacją prędkości obrotów, prosząc wcześniej o dokładną obserwację każdej czynności. Nauczyciel, używając różnej siły nadmuchu powietrza, porusza przedmiotami, a następnie zadaje dzieciom te same pytania, co wcześniej. Wspólnie zastanawiają się, dlaczego jemu łatwiej było przesunąć przedmioty, a nawet je unieść. Nauczyciel podsumowuje doświadczenie, mówiąc, że im silniejszy podmuch wiatru, tym łatwiej przedmioty przemieszczają się lub unoszą. |

Tematy poszczególnych działów mogą ulec zmianie w zależności od zainteresowania dzieci.

## **9. Ewaluacja i monitorowanie**

Ewaluacja wszelkich zamierzeń odbędzie się poprzez:

- dokumentację fotograficzną dokumentującą przebieg projektu
- zamieszczenie na bieżąco informacji na temat realizacji projektu na stronie internetowej Szkoły
- złożenie sprawozdania z przebiegu i realizacji projektu

Na zakończenie projektu zaplanowany jest wyjazd do zamojskiego laboratorium dla dzieci MINI LAB na pokazy i warsztaty laboratoryjne.