

Kinga Pietrasik-Kulińska
Dorota Szuba

Kształtowanie odpowiedzialności za bezpieczeństwo i zdrowie swoje oraz innych osób w przedszkolnej edukacji przyrodniczej

- ✓ Metoda obserwacji, eksperymentu i doświadczenia
- ✓ Rola pytań w uczeniu się przyrody
- ✓ Kąciki przyrodnicze
- ✓ Edukacja prozdrowotna
- ✓ Przykłady praktyczne



Recenzja

dr Danuta Kitowska

Analiza merytoryczna

dr Joanna Borgensztajn

Redakcja językowa i korekta

Monika Sptawska-Murmyło

Projekt graficzny, projekt okładki

Wojciech Romerowicz, ORE

Skład i redakcja techniczna

Grzegorz Dębiński

Projekt motywu graficznego „Szkoły ćwiczeń”

Aneta Witecka

ISBN 978-83-65967-46-6 (Zestawy materiałów dla nauczycieli szkół ćwiczeń – przyroda)

ISBN 978-83-65967-52-7 (Zestaw 2: Przedszkolna i wczesnoszkolna edukacja przyrodnicza we wszechstronnym rozwoju dziecka młodszego)

ISBN 978-83-65967-54-1 (Zeszyt 2: Kształtowanie odpowiedzialności za bezpieczeństwo i zdrowie swoje oraz innych osób w przedszkolnej edukacji przyrodniczej)

Warszawa 2017

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons – Użycie niekomercyjne 3.0 Polska (CC-BY-NC).

Spis treści

Wstęp	3
Metoda obserwacji, eksperymentu i doświadczenia	4
Obserwacja	5
Doświadczenie	5
Eksperyment	6
Rodzaje eksperymentów	7
Rola pytań w uczeniu się przyrody	7
Formułowanie pytań	7
Niepoprawne odpowiedzi uczniów	9
Jak formułować pytania zadawane dzieciom?	10
Kąciki przyrodnicze	11
Edukacja prozdrowotna	12
Przykłady praktyczne	14
Spartakiada	14
Koszyczek z zakupami z targu	15
Bezpieczeństwo na drodze	19
Czego używamy do higieny osobistej	20
Bibliografia	25
Spis ilustracji	25



Wstęp

Dynamiczne, pełne bodźców otoczenie to świat, w jakim wzrasta współczesny przedszkolak. Przedszkole, w którym dziecko spędza dużą część dnia, powinno być miejscem, gdzie otrzymuje ono wsparcie w nauce rozumienia praw i reguł rządzących w świecie. Powinno być ono miejscem, gdzie dziecko będzie się czuło bezpiecznie i w takiej atmosferze kształtowało poczucie odpowiedzialności za bezpieczeństwo i zdrowie swoje oraz innych osób. Dzieci w wieku przedszkolnym spędzają większość dnia na zabawie. Zadaniem przedszkola jest takie dobranie zajęć, aby zabawa miała również wymiar dydaktyczny, pozwalała na naukę przez zabawę. W taki sposób utrzymana jest naturalna ciekawość i chęć poznawcza dziecka, a równocześnie dzięki niej poznaje ono prawa i zasady, których zrozumienie ułatwia funkcjonowanie w otaczającym go świecie i jego pojmowanie. Mądre dobieranie tematów i metod powoduje, że dzieci są bardzo aktywne i chłoną przekazywaną im wiedzę wszystkimi zmysłami. Wyrobione prawidłowe nawyki i odruchy stanowią doskonałą bazę dla późniejszej wiedzy nabywanej w szkole i pozwalają na prawidłowy rozwój dziecka. Metody badawcze, np. metody obserwacji, doświadczenia i eksperymentu są stosowane powszechnie w nauce, a na poziomie wychowania przedszkolnego używane w uproszczonej formie. Pozwalają one dzieciom na pełniejsze poznanie prawideł rządzących światem przyrody.

Według rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego do zadań przedszkola należy:

- „Tworzenie sytuacji sprzyjających rozwojowi nawyków i zachowań prowadzących do samodzielności, dbania o zdrowie, sprawność ruchową i bezpieczeństwo, w tym bezpieczeństwo w ruchu drogowym.
- Przygotowywanie do rozumienia emocji, uczuć własnych i innych ludzi oraz dbanie o zdrowie psychiczne, realizowane m.in. z wykorzystaniem naturalnych sytuacji, pojawiających się w przedszkolu oraz sytuacji zadaniowych, uwzględniających treści adekwatne do intelektualnych możliwości i oczekiwań rozwojowych dzieci. (...)
- Tworzenie warunków pozwalających na bezpieczną, samodzielną eksplorację otaczającej dziecko przyrody, stymulujących rozwój wrażliwości i umożliwiających poznanie wartości oraz norm odnoszących się do środowiska przyrodniczego, adekwatnych do etapu rozwoju dziecka.
- Tworzenie warunków umożliwiających bezpieczną, samodzielną eksplorację elementów techniki w otoczeniu, konstruowania, majsterkowania, planowania i podejmowania intencjonalnego działania, prezentowania wytworów swojej pracy. (...)
- Systematyczne uzupełnianie, za zgodą rodziców, realizowanych treści wychowawczych o nowe zagadnienia, wynikające z pojawienia się w otoczeniu dziecka zmian i zjawisk istotnych dla jego bezpieczeństwa i harmonijnego rozwoju” (Podstawa..., 2017: 2).

W zeszycie z niniejszego zestawu, który oddajemy w ręce czytelników: metodyków, nauczycieli oraz innych osób związanych z procesem kształcenia przyrodniczego na etapie



kształcenia przedszkolnego, omówimy wybrane metody dydaktyczne i ich praktyczne zastosowanie w obszarze kształtowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo i zdrowie swoje oraz innych osób w przedszkolnej edukacji przyrodniczej, w tym wiodące metody edukacji przyrodniczej, czyli obserwację, doświadczenie czy eksperyment, które są swym poziomem dostosowywane do wieku ich uczestników i przekazywanych treści merytorycznych.

Metoda obserwacji, eksperymentu i doświadczenia

Współczesna pedagogika podkreśla niezwykle ważną rolę informacji. Umiejętność operowania informacją, drogi i metody prowadzące do jej uzyskania, przedstawiania i przekazywania stanowią istotny element procesu kształcenia. Proces nauczania upodabnia się do procesu badawczego i wykorzystuje metody charakterystyczne dla badań naukowych, szczególnie w obszarze przedmiotów przyrodniczych, takie jak obserwacje lub eksperymenty.



Według W. Okonia wszystkie metody, które są zaliczane do grupy metod samodzielnego zdobywania wiedzy, spełniają warunki bycia metodą badawczą. Uzasadnieniem dla tej tezy jest wykorzystywanie tych metod dla wytwarzania przez dziecko informacji, czyli odkrywania nowej dla niego wiedzy. Dziecko ma możliwość samodzielnego rozwiązywania problemów teoretycznych lub praktycznych na drodze własnej aktywności badawczej.

Na etapie przedszkola dzieci uczą się posługiwania metodą eksperymentalną, prowadzą proste obserwacje. Dzięki nim otrzymują odpowiedzi na stawiane pytania i problemy.

Eksperymenty, doświadczenia i obserwacje w przedszkolu powinny być próbą odpowiedzi na postawione wcześniej problemy. Problemy sformułowane w sposób odpowiednio zrozumiały dla dzieci mają stanowić dla nich

pewną trudność, ale dającą się pokonać w takim stopniu, by były one cały czas zmotywowane do działania.

Poznanie przyrody nie może obejść się bez obserwacji, doświadczenia i eksperymentowania. W zdobywaniu wiedzy przyrodniczej ważne są praktyczne ćwiczenia i zajęcia. Należą do nich obserwacje prowadzone na terenie placówki przedszkolnej, np. w ogrodzie, w kącie przyrodniczym lub wycieczki terenowe. Zajęcia w terenie należą do założeń zawartych w celach nauczania przyrodniczego, w tym kształtowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo i zdrowie swoje oraz innych osób. Mają one na celu



umożliwienie dziecku poznawania obiektów i zjawisk w warunkach naturalnych, poznanie i zrozumienie związków zachodzących między różnymi zjawiskami.

Obserwacje, doświadczenia i eksperymenty zwracają uwagę dziecka na szczegóły dotyczące danego obiektu, pozwalają formułować pytania, szukać na nie odpowiedzi. W miarę swojego rozwoju dziecko uczy się dokładniej porównywać, klasyfikować i wnioskować. Te metody badawcze, w formie dopasowanej do możliwości i umiejętności dziecka, pobudzają jego naturalną ciekawość, zachęcają do samodzielnego myślenia i podsycają motywację do dalszych, samodzielnych poszukiwań.

Eksperymentowanie, początkowo traktowane przez dzieci jako zabawa, widziane jest przez nie w późniejszym okresie edukacji szkolnej równie pozytywnie. Kiedy zasób wiedzy posiadanej przez dziecko nie pozwala im na rozwiązywanie problemów w sposób czysto teoretyczny, praktyczne podejście do tematu znakomicie kompensuje ten brak.

Obserwacje, doświadczenia i eksperymenty pozwalają na kształtowanie rozumowania skutkowo-przyczynowego oraz przekładania nabywanej wiedzy na pojęcia abstrakcyjne.

Obserwacja

Pierwszym stopniem poznawczym w przypadku danego obiektu lub zjawiska przyrodniczego jest obserwacja, podczas której następuje poszukiwanie i zbieranie informacji. Wymogiem jest brak ingerencji w warunki, w których dany obiekt się znajduje. Można go mierzyć, oglądać, słuchać, ale nie wolno wpływać nam na środowisko, w którym się znajduje.

Obserwacja naukowa jest jedną z podstawowych metod badawczych. Musi być możliwa do powtórzenia.

Obserwacja zjawisk przyrody, zwierząt i roślin powinna odbywać się za pomocą odpowiednich przyrządów – może to być ludzkie oko, kamera, lupa, lornetka, luneta, mikroskop.

Obserwacja powinna być starannie przeprowadzana, a jej wyniki na bieżąco notowane.

W przypadku dzieci młodszych mogą to być przede wszystkim rysunki. Wprowadzając obserwację jako metodę w pracy z dziećmi należy robić to starannie, stopniowo i systematycznie, gdyż w poznawaniu zjawisk przyrodniczych umiejętność przeprowadzania poprawnej obserwacji jest kluczowa.

Obserwacja może występować samodzielnie lub jako element doświadczenia lub eksperymentu.

Doświadczenie

Doświadczenie to metoda badawcza, w procesie której odtwarzany jest proces, zjawisko lub ciąg czynności, których wynik jest z góry znany. Ma na celu nabycie umiejętności lub wiedzy przyswojonej w sposób teoretyczny. Doświadczenie ma dużą wartość dydaktyczną, gdyż pozwala na sprawdzenie w praktyce tego, co przekazuje dzieciom nauczyciel.

Dzieci przeprowadzają doświadczenia pod okiem nauczyciela, który planuje i omawia z nimi poszczególne kroki. Dzieci uczą posługiwać się różnymi przedmiotami pełniącymi rolę pomocy naukowej. Uczą się staranności w przygotowywaniu i przeprowadzaniu doświadczeń.

W miarę nabywania nowych umiejętności powinny dokumentować przeprowadzane doświadczenia, np. w postaci ilustracji, schematów, prostych kart pracy itp.



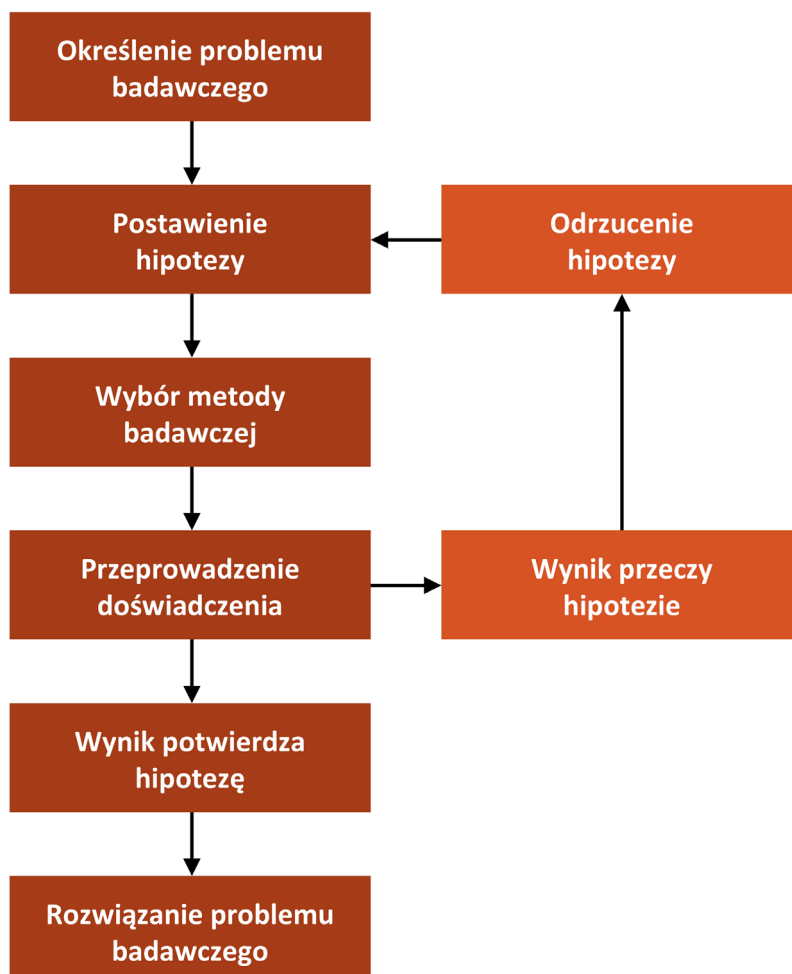
Często pojęcia doświadczenie i eksperyment używane są tożsamo, szczególnie w mowie potocznej.

Eksperyment

Eksperyment w założeniu nie powinien mieć charakteru odtwórczego, choć może być przeprowadzany, by skontrolować wynik innej osoby. Eksperyment ma na celu udzielenie odpowiedzi na postawioną hipotezę. Jego wyniki są przewidywane, ale nieznane do momentu zakończenia eksperymentu. Na końcu podlegają naturalnej weryfikacji, tj. potwierdzają lub obalają postawioną tezę.

Według S. Nizioła w eksperymentach można rozróżnić fazy:

1. Zadanie pytania problemowego.
2. Formułowanie hipotezy – poziom myślowo-słowny.
3. Planowanie eksperymentu.
4. Przeprowadzenie eksperymentu.
5. Oszacowanie otrzymanych wyników.
6. Weryfikacja hipotezy na podstawie otrzymanych wyników.



Rys. 1. Etapy eksperymentu naukowego



Rodzaje eksperymentów

Istnieje kilka rodzajów eksperymentów, które można podzielić ze względu na to, kto je przeprowadza, jaka jest ich struktura, jakie czynności są potrzebne do wykonania eksperymentu.

Pokaz (demonstracja)

Nauczyciel od początku do końca demonstruje przebieg eksperymentu, sam wykonuje wszystkie czynności. Dzieci są biernymi uczestnikami, uważnie obserwują działania nauczyciela. Objaśnianie wyników może mieć formę przekazu nauczycielskiego lub odbywać się w formie dyskusji nauczyciel-dzieci.

Eksperyment kierowany

Eksperyment jest przygotowywany przez nauczyciela, który następnie omawia z dziećmi jego przebieg i pod jego okiem wykonują one czynności poszczególnych etapów. Nauczyciel na bieżąco pomaga dzieciom w przeprowadzaniu czynności, odpowiada na wątpliwości i pytania, pomaga w działaniach praktycznych oraz koryguje pojawiające się błędy.

Eksperyment samodzielny

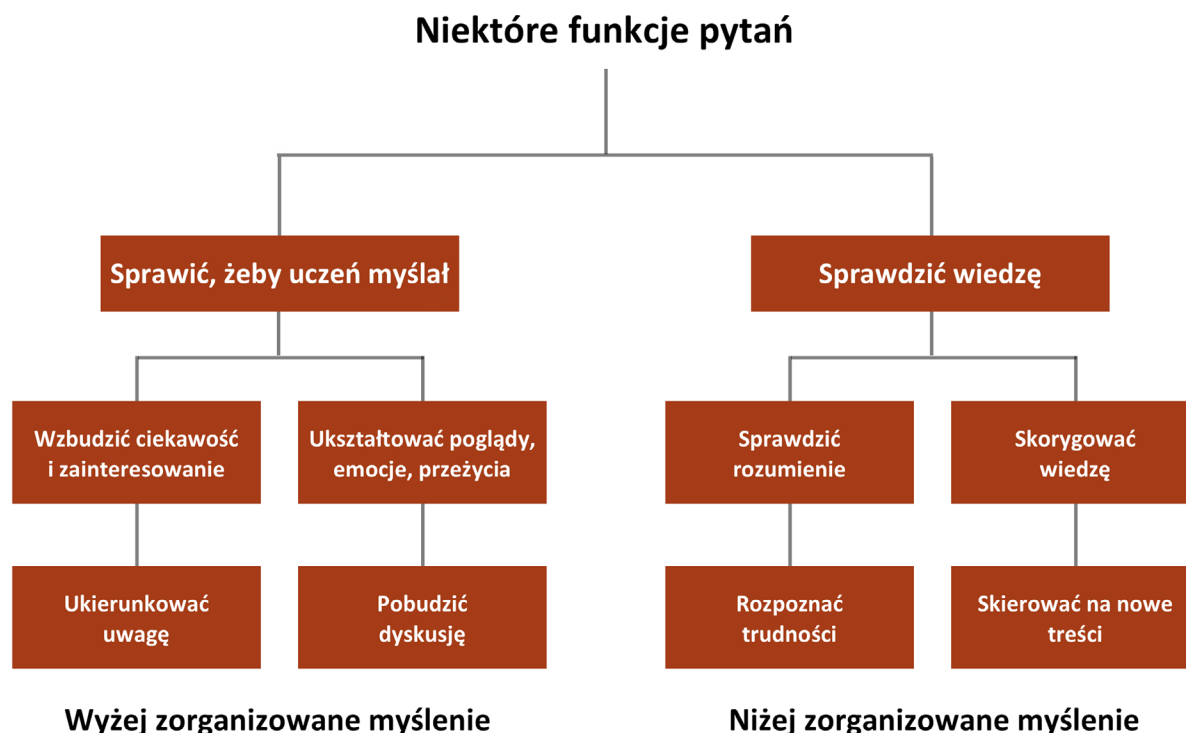
Nauczyciel określa temat eksperymentu, wspólnie z dziećmi omawiają problem i stawiają hipotezy. Dzieci same przygotowują i przeprowadzają eksperyment, przy minimalnym udziale nauczyciela.

Rola pytań w uczeniu się przyrody

Formułowanie pytań

Naturalnym zachowaniem każdego dziecka jest ciekawość otaczającego świata, który od najmłodszych lat poznaje ono poprzez nieustanne zadawanie pytań i uzyskiwanie odpowiedzi. Na etapie edukacji szkolnej umiejętność ta zanika, kosztem samodzielnego poszukiwania odpowiedzi lub obawy przed reakcją innych osób na zadane pytanie. Tymczasem formułowanie pytań w procesie uczenia się odgrywa fundamentalną rolę. Dziecko, które przestaje zadawać pytania, staje się biernym, często bezkrytycznie przyjmującym odbiorcą tego, co widzi i słyszy. Przechodzi z aktywnej fazy uczenia się w pasywną.

Niezwykle istotną rolę w procesie nauczania odgrywa również umiejętność stawiania pytań przez nauczyciela. Interesująco sformułowane pytanie, często kontrowersyjne, wzbudza ciekawość i aktywność dziecka. Intrygujące i zajmujące pytanie staje się zachętą do uczenia się zazwyczaj powodując reakcje w postaci przemyśleń i kolejnych pytań.



Rys. 2. Funkcje pytań według Fischera (1999: 29).

Pytania (według Fischera) pełnią dwie funkcje, mają za zadanie:

- sprawić, by dziecko myślało samodzielnie;
- sprawdzać stan wiedzy dziecka.

Pierwszą z kategorii definiuje się jako **wyżej zorganizowane myślenie**.

Do tej grupy należą pytania aktywizujące dziecko, które powinny wzbudzać jego wrodzoną ciekawość i zainteresowanie odkrywaniem otaczającego świata, jak również skierować uwagę w stronę rozważanego problemu. Pytania umożliwiają formułowanie własnych przemyśleń i wyrażanie emocji. Wynikiem ich zadawania jest często dyskusja, podczas której mogą się pojawić odpowiedzi pozwalające na rozwiązanie postawionego w pytaniu problemu.

Drugą z kategorii definiuje się jako **niżej zorganizowane myślenie**.

Ta grupa pytań związana jest z osobą nauczyciela i jego rolą w kształceniu dziecka. Dają one nauczycielowi możliwość sprawdzenia poziomu rozumienia zagadnień przez dziecko i rozpoznanie ewentualnych trudności. Dzięki nim można poprawiać ewentualne błędy popełniane przez dziecko i umiejętnie naprowadzić go na poszukiwanie nowych rozwiązań.



Proces kształcenia dziecka wymaga stosowania pytań należących do obu kategorii, w sposób wzajemnie się uzupełniający, zależny od potrzeb dziecka.

Nauczyciel powinien nieustannie zachęcać dzieci do stawiania pytań robiąc to w sposób życzliwy i przyjazny. W idealnej sytuacji nauczyciel znałby wszystkie odpowiedzi, jednak w realnym życiu tak nie jest. Każda osoba ma prawo do niewiedzy, czego nie należy utożsamiać z niekompetencją. Ważne jest, by w takich przypadkach nauczyciel nie ucinął dyskusji, lecz dawał sobie czas na znalezienie odpowiedzi oraz nauczył podopiecznych, że on także nie wie wszystkiego. Odpowiedzi na pytanie można udzielić na następnej lekcji lub w innym umówionym terminie. W tej sytuacji istotna jest konsekwencja, w przeciwnym przypadku dzieci nauczą się, że ich pytania są lekceważone. W taki sposób buduje się więź i zaufanie pomiędzy nauczycielem i dzieckiem.

Czasu na znalezienie odpowiedzi potrzebują także dzieci. Nauczyciel powinien o tym pamiętać za każdym razem, kiedy zadaje pytanie. Warto po tym odczekać kilkanaście sekund, a jeśli zachodzi taka konieczność, nawet dłużej. Dziecko najpierw musi dobrze usłyszeć pytanie, następnie je zrozumieć, a na końcu znaleźć na nie odpowiedź. W codziennych zajęciach przedszkolnych zdarza się, że na zadane przez nauczyciela pytanie dziecko odpowiada bardzo szybko bez zastanowienia: „Nie wiem”. W takim wypadku korzystne jest zastosowanie pytań dodatkowych, ułatwiających zrozumienie problemu i wydłużenie oczekiwania na jego odpowiedź. Istotne jest to szczególnie w pracy z dziećmi, które nie znają odpowiedzi na zadane pytanie, lub nieśmiały, którzy obawiają się, że ich odpowiedzi nie spełnią oczekiwań nauczyciela. Wydłużenie czasu oczekiwania na odpowiedzi dzieci daje nauczycielowi możliwość obserwacji, jak podchodzą do rozwiązywania problemu, w jaki sposób pracują, gdzie tkwią ewentualne trudności.

Szczególnie na etapie wychowania przedszkolnego formułowane przez dziecko pytania są często nieprecyzyjne lub nielogiczne z punktu widzenia odpowiadającego (nauczyciela lub innej osoby dorosłej). Pytania takie obrazują trudności w rozumieniu pojęć, jakie na danym etapie rozwoju intelektualnego mu towarzyszą. Niejednokrotnie podczas precyzowania pytania dzieci same się poprawiają, gdyż następuje efekt częściowego samodzielnego zrozumienia omawianego problemu. Są to pierwsze sygnały ukazujące, jak ważną rolę pełni zadawanie pytań w procesie uczenia się.

Dziecko ma prawo do zadawania nieprawidłowo sformułowanych pytań, natomiast nauczyciel powinien kierować pytania do niego odpowiednio sprecyzowane, ścisłe, związane i celowe, a najważniejsze zawierające pojęcia i słowa dla dziecka zrozumiałe.

Niepoprawne odpowiedzi

Naturalną częścią procesu uczenia się są podawane przez dzieci błędne odpowiedzi. W taki sposób traktowane przez nauczyciela mogą być doskonałą okazją do postawienia kolejnych pytań, które ukażą dane zagadnienie, np. zagadnienie związane ze zdrowiem lub bezpieczeństwem, od innej strony i pozwolą znaleźć prawidłowe rozwiązanie. Nauczyciel musi zdecydować, czy omawiana kwestia jest warta takiej analizy, czy jednak dla dzieci



będzie lepiej, jeśli w sposób niewartościujący ich odpowiedzi wskaże odpowiedź błędną jako niepoprawną.

Istotna jest także cierpliwość nauczyciela, który nie powinien od razu naprowadzać dziecko na właściwe rozwiązanie. Może to spowodować narzucenie mu schematów i uniemożliwić samodzielne twórcze działania, przykładowo na temat zdrowia i bezpieczeństwa, prowadzące do wykształcenia pożądanych postaw.

Nieprawidłowa odpowiedź na postawione pytanie może również wskazywać, że zostało ono niejasno sformułowane. W takiej sytuacji warto pytanie przeformułować i zadać je ponownie.

Kolejnym istotnym aspektem jest umiejętne odnoszenie się do błędnych odpowiedzi dziecka. Nauczyciel powinien zachować do nich neutralny stosunek i nie wartościować ich względem odpowiedzi innych dzieci. Dzięki temu dziecko kształtuje i przyswaja sobie ten model postępowania, a następnie przenosi go na swoje zachowanie w dyskusjach z innymi. Nabywane przez to kompetencje mają wartość ponadprzedmiotową i staną się również przydatne w dorosłym życiu.

Jak formułować pytania zadawane dzieciom?

Nie tylko dziecko, ale bardzo często również nauczyciel ma problem, jak sprecyzować pytanie odnośnie poruszanej z dziećmi kwestii. Pytanie, na które istnieje jedyna słuszna odpowiedź, nie zmotywuje dzieci do myślenia i dyskusji tak jak pytanie otwarte, problemowe, a zarazem ciekawe.

R. Fisher dzieli pytania stymulujące myślenie u dzieci na kategorie:

- **pytania skupiające uwagę** – wymagają odpowiedzi opisowej podającej szczegóły, np. Co to jest? Co zauważyłeś?
- **pytania wymagające porównań** – wymagają przeprowadzenia obserwacji, uporządkowania, znalezienia różnic i podobieństw, np. Jak często? Ile? Który? Jak długo?
- **pytania uściślające** – wymagają doprecyzowania i określenia własnych przemyśleń, są wciągające do dyskusji, np. Dlaczego tak sądzisz? Czy możesz podać jakiś przykład?
- **pytania zachęcające do badania** – stanowią fundament do poszukiwania informacji, przeprowadzania badania lub eksperymentu np. Co należy zrobić? Co się stanie, gdy? Skąd to wiemy?
- **pytania o wyjaśnienie** – zachęcają do przedstawienia swojego toku rozumowania i wybranej strategii, stanowią punkt wyjścia do dyskusji np. Skąd to wiemy? Jakimi argumentami możesz to poprzeć?
- **pytania o interpretację** – prowokują do zaprezentowania swojego rozumienia zjawisk, pojęć czy zdarzeń np. Jak to oceniasz? Co o tym sądzisz? (na podst. Fisher, 1999).

Współczesne metody nauczania podkreślają, że osiągnięcie celu dydaktycznego jest istotne, ale równie ważna, jeśli nie ważniejsza jest droga do niego prowadząca. Przedszkole,



a następnie szkoła jest epizodem w znacznie dłuższym późniejszym etapie, jakim jest dorosłe życie. Od nich zależy, czy dziecko stanie się dociekliwym dorosłym, umiejącym swobodnie wyrażać swoje myśli i opinie oraz szanować poglądy innych. Z tego powodu umiejętność zadawania pytań jest jedną z najważniejszych umiejętności.

Kąciki przyrodnicze

Przyrodę, w tym zagadnienia związane ze zdrowiem i bezpieczeństwem, można poznawać na wiele sposobów. Jednym z nich, obok pogadanek, gier i zabaw edukacyjnych, a także spacerów czy wycieczek, jest prowadzenie kącika zainteresowań przyrodniczych, np. związanego ze zdrowiem.

Kąciki przyrody pełnią ważną funkcję pod względem dydaktycznym i metodycznym, a także stanowią istotny element dekoracyjny w salach w przedszkolu.

Kącik zainteresowań przyrodniczych jest miejscem na:

- ekspozycję okazów przyrodniczych gromadzonych przez dzieci i nauczyciela;
- zbieranie wybranych plonów z ogrodu przedszkolnego;
- hodowlę roślin do celów dekoracyjnych, jako materiał do upraw w ogrodzie;
- hodowlę różnych zwierząt;
- przechowywanie środków dydaktycznych;
- prezentację prac plastycznych związanych z tematami przyrodniczymi;
- ekspozycję podstawowych przyborów toaletowych;
- ekspozycję podstawowych środków opatrunkowych;
- prowadzenie obserwacji, doświadczeń i eksperymentów.

Dzięki kącikom przyrody dzieci:

- wzbogacają swoją wiedzę na temat pór roku, potrafią przypisać do nich zjawiska i obiekty;
- poznają estetyczne walory przyrody;
- rozwijają umiejętności poznawcze;
- kształtują postawę opiekuńczą w stosunku do roślin i zwierząt;
- wzbogacają swoją wiedzę na tematy związane z edukacją przyrodniczą, np. zdrowego odżywiania, higieny i bezpieczeństwa;
- uczą się dbać o zdrowie i higienę.

W zależności od aranżacji sali kącik przyrody może przyjmować różne wielkości. Wiele eksponatów umieszczanych jest w kącikach na określony czas, związany np. z daną porą roku. Rolę tę może pełnić nawet okienny parapet lub niewielki stolik. Kąciki zainteresowań przyrodniczych z reguły nie wymagają dużych nakładów finansowych, dużo większą rolę pełnią pomysłowość, zaangażowanie i wiedza nauczyciela, a w szczególności znajomość cech, warunków, sposobów przechowywania i hodowli określonych okazów przyrody.



Ze względu na ograniczenie dostępnej powierzchni oraz ewentualne alergie wśród dzieci, w kwestii hodowli zwierząt, stała ekspozycja kącika przyrody ogranicza się przeważnie do akwarium z rybkami, terrarium z patyczakami, klatkę z chomikami itp.

Flora najczęściej reprezentowana jest przez rośliny ozdobne lub niewielkie hodowle roślin jadalnych oraz siewek wykorzystywanych później w uprawie w ogrodzie przedszkolnym.

Podczas realizowania elementów edukacji zdrowotnej w kąciku przyrody może pojawić się ekspozycja podstawowych przyborów toaletowych, np. mydło, ręcznik, pasta do zębów, różne rodzaje szczoteczek, grzebień lub podstawowych środków opatrunkowych, np. plaster z opatrunkiem i bez opatrunku, gaza, bandaż, środek do odkażania.

Ważne jest, by kącik przyrody był atrakcyjny dla dzieci. W jego tworzeniu i utrzymywaniu powinny mieć swój stały udział, szczególnie w czynnościach wymagających regularności, takich jak podlewanie roślin, karmienie zwierząt czy związanych z wymianą ekspozycji.

Edukacja prozdrowotna

Ważną częścią kształcenia przedszkolnego jest edukacja prozdrowotna.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (ang. *World Health Organization, WHO*) zdrowie to nie tylko brak choroby lub stanu niedołążności, lecz również dobre samopoczucie fizyczne, psychiczne i społeczne. Takie podejście wymaga od edukacji zdrowotnej, aby:

- uczyć się, aby wiedzieć;
- uczyć się, by móc oddziaływać na swoje środowisko;
- uczyć się, aby żyć wspólnie;
- uczyć się, aby być.

Dlatego do szczególnych zadań edukacji prozdrowotnej w przedszkolu należy dbałość o harmonijny rozwój fizyczny dziecka, sprawność ruchową, kształtowanie prawidłowej postawy, właściwe nawyki higieniczne i zdrowotne oraz umiejętność dbania o bezpieczeństwo swoje i innych. W swoich działaniach nauczyciel powinien ukazywać dzieciom różnorodne korzyści, jakie daje im aktywność ruchowa i dbanie o własne zdrowie.

Ze względu na zmiany zachodzące we współczesnym świecie, w szczególności zmianę stylu życia dzieci, u których aktywność ruchowa została mocno ograniczona na rzecz aktywności związanej z mediami, np. komputerami, tabletami lub komórkami, ważne jest już na etapie przedszkolnym tworzenie odpowiednich nawyków aktywnego poznawania otaczającego świata. W szczególności podkreślanie roli ruchu w rozwoju młodego człowieka, którego brak wpływa negatywnie na rozwój motoryczny dziecka i na jego sprawność fizyczną.

Ważnym zadaniem tu dla nauczyciela jest wykorzystywanie upodobań dzieci do zabaw na świeżym powietrzu, poprzez stosowanie odpowiednich metod aktywizujących ruch. Gry



i zabawy ruchowe obok rozwijania kondycji i sprawności fizycznych mają również wymiar społeczny – dzieci uczą się zasad współpracy w grupie i zdrowej rywalizacji.

W edukacji prozdrowotnej ważną rolę pełnią aspekty bezpieczeństwa i zdrowia dzieci na terenie placówki przedszkolnej, jak i poza nią. Edukowanie dzieci w tym zakresie należy zarówno do nauczycieli, jak i rodziców oraz opiekunów. Dzieci bardzo szybko przyswajają różne reguły postępowania, szczególnie, gdy są im regularnie przypominane i z nimi ćwiczono. Dzięki temu dzieci nabierają właściwych nawyków, wiedzą jak zachować się w sytuacjach niebezpiecznych, jak do nich nie dopuszczać, a nawet im zapobiegać. W ramach wewnętrznych programów, które każde przedszkole ustala indywidualnie w oparciu o podstawę programową najczęściej poruszonymi i systematycznie ćwiczonymi z dziećmi są następujące kwestie:

- bezpieczna zabawa – dotyczy zabaw dziecięcych zarówno w przedszkolu, jak i poza nim – w rodzinnym domu dziecka, na placu zabaw, w różnych miejscach: jezioro, rzeka, łąka, lodowisko, plaża, las, góry. Kształtowane są umiejętności przestrzegania zakazu prowokowania sytuacji sprzyjających zagrożeniu bezpieczeństwa, bezkonfliktowego współdziałania z rówieśnikami, rozwiązywania sytuacji spornych poprzez wypracowanie kompromisu oraz sprzeciwiania się występowania przemocy fizycznej i psychicznej wśród dzieci;
- bezpieczeństwo na drodze – dotyczy doskonalenia umiejętności poruszania się po chodnikach, przechodzenia przez jezdnię w wyznaczonych miejscach, noszenie elementów odblaskowych, zachowania szczególnej ostrożności w środkach lokomocji i na przystankach oraz zapamiętywania numerów alarmowych;
- kontakt ze zwierzętami – jak postępować ze zwierzętami domowymi i dzikimi, jak reagować na widok nieznanym zwierząt podczas spacerów;
- kontakt z roślinami – jakie rośliny można dotykać, zrywać i jeść, co jest dla naszego zdrowia szkodliwe, na które rośliny reagujemy alergicznie;
- zachowanie w porze zimowej – jak poruszać się bezpiecznie po zaśnieżonych chodnikach, jak bawić się na śniegu, by nie zrobić innym krzywdy, jak postępować na lodowisku, unikać korzystania z lodu na zbiornikach wodnych;
- właściwe reagowanie w interakcji z osobami nieznanymi;
- ćwiczenie asertywności w sytuacjach niepewnych lub sprzecznych z wartościami wpajanymi dziecku.



W celu wykształcenia u dzieci prawidłowych nawyków dotyczących zdrowia i higieny w edukacji przedszkolnej poruszane są z nimi następujące kwestie:

- higiena osobista – wdrażanie nawyków higienicznych, w tym dbałość o własny wygląd, staranne mycie, w szczególności rąk i zębów, czyszczenie nosa, właściwe korzystanie z toalety;
- higiena otoczenia – utrzymywanie porządku w najbliższym otoczeniu, ze szczególnym naciskiem na sprzątanie po skończonej zabawie, odpowiednie zachowanie podczas posiłków, prawidłowy sposób spożywania posiłków;
- zapobieganie chorobom – omawianie aspektów higieny, stosowanie się do zaleceń lekarzy, umiejętność zgłaszania dorosłym dolegliwości; rozpoznawanie prostych objawów chorobowych np. kaszlu, kataru, gorączki,
- zdrowe odżywianie – zasady higieny przy spożywaniu posiłków – mycie rąk przed jedzeniem, mycie owoców i warzyw przed spożyciem, rozróżnianie produktów żywnościowych ze względu na ich rolę w jadłospisie, unikanie produktów niezdrowych, omawianie reklam i kształcenie krytycznego podejścia do nich;
- bardzo podstawowe zasady pierwszej pomocy – np. tamowanie krwi przez ucisk, potrzeba dezynfekcji, konieczność zgłaszania urazów dorosłym.

Przykłady praktyczne

Poniżej prezentowane są pomysły i sugestie zajęć tematycznych z dziećmi, które mogą być pomocne przy planowaniu, pisaniu i realizowaniu zajęć przedszkolnych.

Spartakiada

Nauczyciele organizują w przedszkolu zawody sportowe, czyli spartakiadę, do której mogą zaprosić dzieci z okolicznych placówek. Uczestnictwo w zabawach i ćwiczeniach na powietrzu jest doskonałym momentem na kontakt z otaczającym środowiskiem i materiałem przyrodniczym. W celu urozmaicenia i pobudzenia aktywności dzieci można jako rekwizyty użyć liści, orzechów, szyszek, kasztanów, owoców i warzyw. Należy pamiętać, że każde ćwiczenia ruchowe powinno rozpocząć się odpowiednią rozgrzewką, podczas której można wykorzystać piosenkę, wiersz lub rymowankę, np.

Ćwiczmy razem

Ręce do góry, nogi prościutkie, tak ćwiczą dzieci: grzeczne, zdrowiutkie.
Ręce na ramiona, Potem w dół opuszczamy. I kilka razy tak powtarzamy.
Raz, dwa, trzy – ćwicz i ty!
Teraz się każdy robi malutki. To, proszę państwa, są krasnoludki.
Szybko wstajemy, ręce do góry o tak – po niebie przechodzą chmury.
Raz, dwa, trzy – ćwicz i ty! A teraz rozkrok, skłon pogłębiamy, sprawnie na boki się rozglądamy.
Kręci się nasza głowa dokoła, broda do przodu wysuwa wesoła.
Raz, dwa, trzy – ćwicz i ty!



Ramię do ucha wznosi się żwawo, łokieć, kolano też wita z wprawą.
Zrobić przysiad to prosta sprawa, podskoczyć w górę to też zabawa.
Raz, dwa, trzy – ćwicz i ty!

Opis zabaw i ćwiczeń:

1. **Zajęcze skoki**
Na sygnał nauczyciela dziecko wkłada marchewkę między uda i podudzia na wysokości kolan. Następnie skokami obunóż porusza się w kierunku chorągiewki, obiega ją i wraca na linię startu.
2. **Sztafeta wiewiórek**
Dziecko z orzechem położonym na raketce do tenisa stołowego przebiega wyznaczoną odległość, obiega chorągiewkę i wraca. Przekazuje raketkę z orzechem następnemu dziecku.
3. **Sokole oko**
Dzieci ustawione w szereg rzucają kasztanami do wyznaczonego celu, np. kolorowych obręczy rozłożonych na ziemi.
4. **Zwinny jak kot**
Dziecko przechodzi po odwróconej ławeczce, przeplata przez siebie szarfę, dobiega do dyni, okrąża ją i wraca na linię startu.
5. **Gromadzenie zapasów**
Dzieci w parach przenoszą za pomocą chusty dynie z miejsca startu do mety.
6. **Figury**
Dzieci mają za zadanie wykorzystać przydzielony im zapas kasztanów i ułożyć z nich na podłodze figurę geometryczną zamieszczoną na otrzymanym przez nie obrazku.
7. **Krążące jabłko**
Dzieci z jednej drużyny ustawiają się za sobą. Pierwszy uczestnik na sygnał podaje górą jabłko do stojącego za nim dziecka, gdy ostatnia osoba otrzyma owoc, biegnie z nim na początek i podaje następnemu. Konkurencja się kończy, gdy pierwsze dziecko znów będzie na początku.
Zakończeniem spartakiady jest uroczyste wręczenie dyplomów i nagród.

Koszyczek z zakupami z targu

Dzieci uczą się rozróżniać warzywa i owoce, potrafią określić ich kolor i kształt. Przyswajają sobie ich nazewnictwo. Dowiadują się, w jakiej formie je spożywamy, czy na surowo, czy poddane obróbce termicznej. Uczą się, co to są witaminy i jaki mają wpływ na nasze zdrowie. Nauczyciel rozmawia z nim o tym, jak ważne jest mycie warzyw przed ich spożyciem.



Potrzebne rekwizyty: naturalne okazy warzyw i owoców, stolik imitujący stół targowy, koszyki.

Część A

Nauczyciel czyta wiersz J. Brzechwy „Na straganie”, następnie wspólnie z dziećmi wyszukują wśród przyniesionych okazów warzywa występujące w wierszu.

Następnie ucząc się wybranych wersów wiersza na pamięć każde dziecko lub każda grupa ilustrują wersy pokazując trzymane w rękach warzywa.



Część B

Nauczyciel z dziećmi omawiają warzywa i owoce znajdujące się na stoliku, podając dla każdego nazwę i cechy charakterystyczne. Następnie podczas zabawy „Zgaduj zgadula” nauczyciel przyprowadza do stolika dziecko, które ma zasłonięte oczy. Dziecko wybiera jedno z warzyw lub owoców i bez otwierania oczu próbuje zgadnąć, co trzyma w ręce. Następnie odsłania oczy i sprawdza, czy prawidłowo odgadło. W razie wątpliwości nauczyciel pomaga dobrać odpowiednią nazwę. W zależności od liczebności grupy można przeprowadzić kilka rund zabawy, aby dzieci przyswoiły sobie dobrze nazewnictwo.



Część C

Nauczyciel za pomocą wcześniej przygotowanych plansz przeprowadza pokaz na temat, które owoce i warzywa są uprawiane w Polsce, a które sprowadzane są z innych obszarów świata.

Następnie przeprowadza zabawę ruchową: dzieci swobodnie poruszają się po sali. Nauczyciel wypowiada nazwę owocu lub warzywa: jeśli jest to okaz rosnący w Polsce, dzieci mają przykucnąć, jeśli egzotyczny, to stanąć na jednej nodze.



Część D

Nauczyciel z dziećmi przeprowadza obserwację budowy warzyw i owoców. Wybrane okazy przecinają przy pomocy nauczyciela na pół i starają się zidentyfikować poszczególne części, używając pojęć typu: skórka, miąższ, ogonek, liście, nasiona itp.

Część E

Zabawa dydaktyczna: na podłodze znajdują się dwa duże okręgi ułożone z szarf lub liny, które częściowo na siebie nachodzą. Dzieci do jednego okręgu wkładają warzywa i owoce nadające się do spożycia na surowo, do drugiego tylko po ugotowaniu, natomiast do części wspólnej takie, które można spożywać w obydwu formach. Dzieci obserwują stworzone zbiory, zastanawiają się i dyskutują, który z nich jest najbardziej liczny.

Część F

Co to znaczy ubierać się na cebulkę? Dzieci omawiają z nauczycielem znaczenie przenośni. Następnie próbują obrać cebulę i rozłożyć ją na tyle warstw, na ile będą w stanie. Nauczyciel przed przystąpieniem do doświadczenia powinien przypomnieć dzieciom o zasadach higieny i bezpieczeństwa, m.in. nie wolno dotykać oczu rękoma, przed i po obieraniu cebuli należy bardzo dokładnie umyć ręce mydłem.

Część G

Zabawa teatralna – dzieci mają za zadanie imitować robienie zakupów na targu.

Nauczyciel omawia z dziećmi, w jaki sposób powinny zwracać się do sprzedawcy, podkreślić znaczenie form grzecznościowych, w szczególności użycia słów „dzień dobry”, „do widzenia”, „dziękuję” i „proszę”.

Zabawa odbywa się w parach. Każda para podchodzi do stolika, jedno z dzieci zostaje sprzedawcą, a drugie kupującym i odgrywają scenę robienia zakupów. Pozostałe dzieci obserwują scenę i po jej zakończeniu omawiają, co było w nich dobre, a co należałoby poprawić.

Część H

Nauczyciel wraz z dziećmi w celu praktycznego sprawdzenia nabytych umiejętności podczas zabawy teatralnej organizuje wycieczkę na pobliski rynek. Na początek wspólnie przygotowują listę zakupów, przypominają poznane wcześniej zasady bezpieczeństwa na drodze i kulturalnego zachowania.



Część I

Które owoce i warzywa barwią?

Dzieci pod okiem nauczyciela przeprowadzają eksperyment, mający na celu ustalenie, które owoce i warzywa wydzielają sok pozostawiający plamy.

Dzieci otrzymują od nauczyciela niewielkie kawałki białego płótna.

Przy pomocy wyciskarki do warzyw i owoców nauczyciel przygotowuje wraz z dziećmi niewielkie próbki soku z różnych okazów. Następnie każde dziecko nanosi krople soku z różnych okazów na swój kawałek materiału. Po około godzinie każde dziecko pierze ręcznie materiał. Wspólnie z nauczycielem sprawdzają, które okazy zostawiły trwałe plamy, a które łatwo dały się usunąć.

Część J

Dzieci przygotowują prace plastyczne na temat wybranego owocu lub warzywa.

Razem z nauczycielem przygotowują ekspozycję z wybranych owoców i warzyw w kąciku przyrodniczym.

Okazy zgromadzone w kąciku przyrodniczym mogą posłużyć do przeprowadzenia obserwacji wpływu warunków atmosferycznych (wilgotność, temperatura) na stan okazu. Dzieci mogą dzień po dniu zobaczyć, jak zmienia się zapach, wygląd i struktura zgromadzonych owoców i warzyw.

Bezpieczeństwo na drodze

Dzieci utrwalają znaczenie przejść dla pieszych i sygnalizacji świetlnej. Powinny one wiedzieć, jak wygląda oznakowanie przejścia dla pieszych, umieć je nazwać, rozpoznawać znak drogowy, który je sygnalizuje. Powinny rozumieć, czym jest i do czego służy sygnalizator świetlny oraz wiedzieć, jakim ruchem poruszają się w Polsce pojazdy.

Część A

Zabawa teatralna – dzieci inscenizują przechodzenie przez jezdnię. Pokazują, w którą stronę i w jakiej kolejności należy popatrzeć, czy nie nadjeżdżają samochody.

Omawiają z nauczycielem konsekwencje nieostrożnego przechodzenia przez jezdnię. Wspólnie uczą się wiersza „Pięć zasad” H. Łochockiej.

*Chcesz przejść na drugą stronę? Miej otwarte oczy.
Stań na skraju chodnika, nim na jezdnię wskoczysz.
Spójrz najpierw bacznie w lewo. O tak, właśnie – brawo!*



*Teraz z kolei szybko zwróć oczy w prawo.
Jeszcze raz popatrz w lewo, świetnie! Doskonale!
Jezdnia wolna? Idź szybko i nie bój się wcale.*

Część B

Dzieci podczas spaceru ćwiczą inscenizowane wcześniej zachowania. Jeśli przedszkole współpracuje ze środowiskiem lokalnym, dobrze zaprosić na taki spacer policjanta, który omówi z dziećmi zasady bezpiecznego poruszania się po drodze.

Część C

Nauczyciel omawia z dziećmi funkcje sygnalizatora drogowego oraz zachowanie poszczególnych uczestników ruchu w zależności od koloru zapalonego światła. Następnie w ramach zajęć plastycznych dzieci przygotowują symbole światel sygnalizatora.

Malują wycięte z kartonu koła na właściwe sygnalizatorom drogowym kolory i przygotowują plansze, na które będą mogli w zależności od potrzeby przypinać jedno z kół (tu sprawdzają się bardzo dobrze rzepy samoprzylepne). Plansze można umieścić na kartonowych pudłach, które łatwo jest przemieszczać.

Część D

Zabawa ruchowa: dzieci dzielą się na przechodniów, samochody i sygnalizatory. W pomieszczeniu przy pomocy szarf wyznaczane są przejścia i ulica. Dzieci-sygnalizatory na sygnał nauczyciela przypinają do przygotowanej wcześniej planszy określony kolor, a pozostali uczestnicy ruchu starają zachowywać się zgodnie z przepisami.

Czego używamy do higieny osobistej

Dzieci utrwalają poznane zasady higieny osobistej, wiedzą jakie przybory używane są do utrzymania czystości ciała. Powinny wiedzieć, które z nich mogą służyć tylko jednej osobie. Nauczyciel z dziećmi omawia różne rodzaje mydeł, ich kolory, zapachy, konsystencję i właściwości.

Część 1

Nauczyciel przeprowadza pokaz różnych rodzajów mydła. Dzieci oglądają je i wachają. Wspólnie z nauczycielem zastanawiają się, która z obserwowanych właściwości ma wpływ na usuwanie brudu (mydło w płynie, mydło w kostce, mydła zapachowe i bezzapachowe).

Pokaz mydła można uzupełnić o wycieczkę do mydlarni lub sklepiku prowadzącego jego sprzedaż.



Część 2

Nauczyciel z dziećmi omawia, co potrzebne jest do mycia zębów. Organizuje pokaz różnych rodzajów szczoteczek do zębów, nici dentystycznych, past, płynów do płukania ust itp. Na przykładzie eksponatów lub przy pomocy obrazków pokazuje, jak zbudowana jest szczoteczka do zębów, kiedy należy ją wymieniać, jakie wymiary i twardość powinna mieć. Nauczyciel może zorganizować wyjście do pobliskiej przychodni stomatologicznej, podczas którego dzieci będą miały możliwość zapoznania się z narzędziami pracy lekarza stomatologa oraz zadanie pytań specjalście.

Część 3

Doświadczenie z mydłem i pieprzem – dzieci dowiedzą się, jak dodanie mydła zmieni napięcie powierzchniowe wody.

Potrzebne akcesoria: głębokie talerze, woda, pieprz, mydło.

Dzieci zostają podzielone na kilkusobowe grupy. Każda grupa otrzymuje dwa talerze. Do jednego zostaje wlana czysta woda, do drugiego woda z dodatkiem mydła (można użyć mydła w płynie i ciepłej wody, aby szybciej się w niej rozpuściło).



Następnie dzieci posypują mielonym pieprzem powierzchnię obu talerzy. Niektóre dzieci zaczną przy tym kichać – można to wykorzystać jako przykład na to, jak reagujemy na podrażnienia pyłami i zwrócić na to dzieciom uwagę. Zadaniem dzieci jest zaobserwowanie, co stanie się, gdy palcem dotkną powierzchni wody w jednym i drugim talerzu.

Powinny zaobserwować, że w talerzu zawierającym wodę z mydłem, drobiny pieprzu rozprzecznią się po powierzchni. Nie wdając się w szczegóły techniczne, można na tym przykładzie działania mydła na zmniejszenie napięcia powierzchniowego, obrazowo pokazać dzieciom, że brud na rękach zachowuje się pod wpływem mydła podobnie jak pieprz na powierzchni talerza.

Część 4

W ramach omawiania akcesoriów potrzebnych do utrzymania higieny osobistej nauczyciel zadaje uczniom zagadki tematyczne. Dzieci mają za zadanie odgadnąć, co jest przedmiotem zagadki, a następnie opowiedzieć, do czego służy, jak należy go używać, przechowywać i czy jest on wykorzystywany przez jedną osobę. Bardzo dużo zagadek o tematyce higienicznej można znaleźć na stronach internetowych np. [Zagadki dla dzieci](#).

Przykładowe zagadki:

Zagadka o ręczniku

Do suchej nitki
moknie nieraz,
gdy po kąpieli
nim się wycierasz.

Zagadka o szczoteczce do zębów

Długa i wąska
z krótkimi włoskami.
Wesoło płąsa
pomiędzy zębami.

Zagadka o grzebieniu

Ma dużo zębów,
choć nic nie jada.
Trzymany w ręku,
włosy nam układa.

Zagadka o mydle

Przyjemnie pachnie,
ładnie się pieni,
a brudne ręce
w czyste zamieni.



Zagadka o grzebieniu

Chociaż nie gryzie, zęby posiada,
ludziom na głowach włosy układa.

Część 5

Nauczyciel z dziećmi przygotowuje w warunkach przedszkolnych własne mydło.
Poniżej przedstawione są dwie wersje tego ćwiczenia, dla dzieci młodszych i dla starszych.

Przygotowanie mydła żelowego przez dzieci młodsze

Potrzebne materiały: 100 ml mydła w płynie, 20g żelatyny, 1 łyżeczka soli kuchennej, 100 ml gorącej wody, silikonowe foremki do robienia kostek lodu, łyżka, miska.

Przygotowanie mydła:

- wsyp żelatynę do miski;
- nalej gorącej wody i wymieszaj do całkowitego rozpuszczenia żelatyny (pamiętaj o przestrzeganiu poznanych zasad bezpiecznego obchodzenia się z gorącą wodą);
- dodaj łyżeczkę soli i dokładnie wymieszaj;
- dodaj mydło w płynie i dokładnie wymieszaj;
- rozlej masę do silikonowych foremek i wstaw na minimum 12 godzin do lodówki;
- mydełka są gotowe i zdatne do użycia.





Przygotowanie mydła przez dzieci starsze

Potrzebne materiały: gotowy blok glicerynowy lub białe mydło (np. Biały Jeleń) do nabycia w internecie, sklepach zielarskich lub aptekach. Do barwienia można użyć np. przyprawy curry, kakao, szpinaku, soku z buraka, kawy lub gotowych pigmentów do mydełek. Do ozdabiania mogą posłużyć zioła, suszone plasterki cytrusów, suszone kwiaty. Do nadania zapachu można użyć w niewielkich ilościach olejki eteryczne. Do utrwalenia najłatwiej użyć formy silikonowej.

Przygotowanie mydła:

- wybierz potrzebne składniki;
- zetrzyj na tarce blok glicerynowy/białe mydło lub użyj tłuczka do uzyskania małych fragmentów;
- przygotuj kąpiel wodną (mniejszy garnek włożony w większy z gorącą wodą);
- do mniejszego garnka włóż starte lub potłuczone mydło z odrobiną naparu ziołowego (z wybranych wcześniej ziół) lub z odrobiną wody, aby ułatwić rozpuszczanie mydła;
- podgrzej wodę w większym garnku tak, by w mniejszym temperatura osiągnęła ok. 60 stopni Celsjusza, sprawdź temperaturę termometrem używanym np. do pieczenia mięsa;
- gdy mydło się rozpuści i nabierze lekko gęstej konsystencji, dodaj wybrane dodatki i starannie wymieszaj;
- masę przelej do foremek;
- po kilku godzinach mydełka są gotowe i zdadne do użycia.



Bibliografia

Fisher R., (1999), *Uczymy jak myśleć*, Warszawa: WSiP.

Kubica J., (2004), *Wychowanie zdrowotne i promocja zdrowia*, Warszawa: Almamater.

Kupisiewicz C., (2000), *Dydaktyka ogólna*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza GRAF PUNKT.

Nizioł S., (1985), *Kształtowanie umiejętności badawczych uczniów na przykładzie środowiska społeczno-przyrodniczego*, [w:] „Życie Szkoły” nr 12.

[Podstawa programowa wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego](#), (2017), [online, dostęp dn. 06.12.2017, pdf. 3,9 MB].

Spis ilustracji

Rys. 1. Etapy eksperymentu naukowego	6
Rys. 2. Funkcje pytań według Fischera (1999: 29).	8



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

