

# Badam, odkrywam, poznaję

— zabawy badawcze i ich wpływ na rozwój dziecka

Aneta Biegańska

**Badanie i odkrywanie świata przez dziecko w wieku przedszkolnym jest warunkiem koniecznym, aby mogło się ono optymalnie rozwijać. Dzieci z własnej inicjatywy zgłębiają zagadki życia, próbują sprawdzić, jak funkcjonują przedmioty. Ciekawość i żądza wiedzy są niezwykle ważne dla kształtowania ich kompetencji poznawczych. Mały człowiek potrzebuje twórczego kontaktu z przedmiotami, chce obserwować swoje otoczenie, zdobywać realne doświadczenia ze świata. Wszystkie te działania prowadzą do nowych doznań i nowej wiedzy, do której dziecko może się później odwołać.**

Zabawy badawcze i eksperymenty dają dzieciom możliwość samodzielnego zdobywania wiedzy. Są bodźcami do działań, prób i wypraw odkrywczych oraz dodają odwagi do samodzielnych badań. Istotne jest również to, że w każdej z tych zabaw dzieci są w stanie same znajdować wciąż nowe, oryginalne rozwiązania. Kreatywne działania to odkrywanie w zabawie własnych możliwości i umiejętności.

Dzieci w wieku przedszkolnym wykazują ogromną żądzę wiedzy, ciekawość świata, która jest motorem ich rozwoju oraz nauki. W tym okresie uwaga dziecka skoncentrowana jest nie tylko na innych ludziach, ale i na przedmiotach. Zbierają swoje doświadczenia „ręką, sercem i głową”, uczą się poprzez działanie. Obserwują, odkrywają i wypróbowują różne sposoby zachowania. Poprzez konkretne doświadczenia uczą się w bardziej efektywny sposób.

Przedszkolaki do swoich odkrywczych działań potrzebują nie tylko motywującego otoczenia pełnego różnorodnych bodźców, lecz także dorosłych, którzy będą dodawali im odwagi oraz rozwijali ich naturalną ciekawość świata. Dlatego też maluchy potrzebują poczucia bezpieczeństwa i pewności siebie. Wyznamięte wsparcie i akceptacja ze strony otoczenia pomagają im w optymalny sposób się rozwijać.

Dorośli odgrywają w odkrywaniu świata przez dzieci istotną rolę, mogą wspierać ich ciekawość i ducha badawczego, pobudzając je i inspirując do różnorodnej aktywności. Im bardziej ciekawe jest otoczenie, im więcej bodźców wychodzi od innych ludzi, tym intensywniej dzieci są skłaniane do samodzielnego działania i efektywnego uczenia się. Mały człowiek potrzebuje zdobywać realne doświadczenia dzięki prawdziwym przeżyciom, opartym na własnej aktywności, możliwościach i ukształtowanych umiejętnościach.

Wykorzystanie zabaw badawczych i eksperymentów w przedszkolu wpływa na kształtowanie różnorodnych umiejętności u dzieci, m.in. w zakresie wnioskowania, uogólniania i definiowania na podstawie przeprowadzonych doświadczeń lub eksperymentów; obserwowania i rejestrowania zjawisk przyrodniczych; tworzenia nowych, oryginalnych rozwiązań; rozwiązywania problemów badawczych metodą prób i błędów; pobierania informacji; planowania działań oraz przewidywania skutków; formułowania pytań; uzasadniania przyczyn powstawania różnych zjawisk fizycznych.

## Zabawy badawcze z wodą

Zabawy badawcze i eksperymentowanie z wodą powinny być poprzedzone przez rozmowy, w których dzieci usystematyzują wiedzę na temat rodzajów wody, miejsca jej występowania czy smaku. Możemy wykonać z dziećmi albumy „Woda wokół nas”, wodne obrazy czy kolaże z kolorowych czasopism. Przy tematyce różnych zmian w przyrodzie, w zależności od pory roku, omawiamy różne stany skupienia wody. Dzięki przybliżeniu zagadnień z zakresu przyrody nieożywionej przedszkolaki mogą poznać w zabawach badawczych właściwości wody, wykonać szereg doświadczeń związanych z pływaniem i tonięciem ciał w wodzie. Podczas zabaw stwarzamy warunki umożliwiające samodzielne pobieranie informacji w celu wyjaśnienia różnorodnych zjawisk związanych z krążeniem wody w przyrodzie.

Przy okazji kształtowania właściwych postaw dotyczących ochrony środowiska poruszamy temat zanieczyszczenia zbiorników wodnych ściekami, a także problem kwaśnych deszczy. Dzieci mogą sprawdzić czystość śniegu, obserwować odparowywanie wody z różnych zbiorników wodnych (staw, rzeka, woda mineralna z butelki) i porównywać stan czystości. Możemy wspólnie z dziećmi urządzić małe oczyszczalnie lub stacje uzdatniania wody. Przy okazji obchodów Dnia Ziemi koniecznie poruszmy tematykę związaną z kształtowaniem postaw proekologicznych.

Omawiając zagadnienia związane ze zdrowiem i bezpieczeństwem, pamiętajmy o kształtowaniu umiejętności przestrzegania zasad w trakcie zabaw na śniegu i lodzie, w pobliżu zbiorników wodnych, zamrzniętych jezior, stawów czy rzek.

## Zabawy badawcze ze światłem

Omawianie zagadnień związanych ze światłem możemy rozpocząć od zebrania informacji na temat naturalnych i sztucznych źródeł światła. Pierwszą proponowaną zabawą może być namalowanie światła, zrobienie albumu lub plakatu przy wykorzystaniu kolorowych czasopism. Warto wspomnieć o wynalazkach i postępie technicznym. Możemy założyć kącik techniczny, gdzie będziemy montować z gotowych zestawów elektrycznych proste obwody z użyciem żarówek. Przybliżamy również dzieciom w formie zabaw niektóre zagadnienia fizyczne dotyczące dostrzegania zjawisk optycznych w otoczeniu: powstanie cieni i półcieni, załamywanie się i rozszczepianie się światła.

Podczas omawiania zagadnień związanych z bezpieczeństwem i zdrowiem zwracamy dzieciom uwagę na zapewnienie właściwego oświetlenia w czasie zabaw i innych czynności. Wskazujemy na konieczność przestrzegania przez dzieci zakazów dotyczących samodzielnego korzystania z urządzeń elektrycznych dających światło.

Bardzo atrakcyjne dla najmłodszych jest malowanie na piasku. W tym celu do dużego pojemnika z pokrywką wkładamy dowolne źródło światła. Na pokrywę, która przepuszcza światło, wysypujemy piasek i pozwalamy dzieciom na eksperymentowanie. Przedszkolaki mogą rysować dowolne wzory palcem lub grzebieniem. Mogą też odciskać kształty za pomocą dowolnych przedmiotów, takich jak kubki, miski czy klocki.

## Zabawy badawcze z ziemią

Ziemia jest materiałem, który świetnie się nadaje do badań i przeprowadzania różnych eksperymentów wieloma zmysłami. Jest różnej barwy (brązowa, czerwona, czarna, żółta), ma różną wilgotność, zawiera dodatkowe elementy, np. korzenie, obumarłe szczątki roślin, kamyki, grudki albo ma spistość torfową. Zapach ziemi na wiosnę jest specyficzny, inny niż w pozostałych porach roku. Może on być pretekstem do zorganizowania wycieczki do parku czy lasu, aby dzieci mogły powąchać i zobaczyć ziemię, dotknąć jej. Dobrze, gdy zaopatrzymy się w małe łopatki i plastikowe pojemniki, do których włożymy próbki ziemi z różnych miejsc. Dzieci w przedszkolu będą mogły ją dokładnie obejrzyć pod lupą i porównać. Może uda się znaleźć grudki gliny, korzonki, a może drobne żywe istoty, np. dżdżownicę, przed którą dzieci mają pewne obawy. Będzie to okazja do opowiedzenia, jaką funkcję pełnią one w ziemi. W starych akwariach można urządzić małe muzea ziemi, gdzie dzieci będą gromadzić ciekawe eksponaty, takie jak korzenie, kamyki, różne rodzaje ziemi czy piasku, ciekawostki przyrodnicze przywiezione z wakacji.

Przy okazji spacerów zwracamy dzieciom uwagę na zmiany zachodzące w najbliższym środowisku. Powinniśmy również włączyć przedszkolaki do działalności na rzecz najbliższego środowiska, np. sadzenie drzewek w ogrodzie, jak również kształtować u wychowanków zachowania i postawy proekologiczne, np. nie deptanie trawników, niełamanie gałęzi czy młodych drzewek. Warto wspólnie z dziećmi hodować różne rośliny, także jadalne, np. marchew, fasolę, cebulę i wraz z nimi obserwować ich wzrost. Spostrzeżenia możemy odnotowywać w specjalnych dziennikach obserwacji hodowli. Możemy zorganizować wspólne zabawy na rozpoznawanie smaku roślin, które dzieci wyhodują, porównać ich kształt i wielkość. Starajmy się przy każdej okazji kształtować właściwą postawę wobec roślin chronionych, jak również włączać się w akcję sprzątania świata.

## **Zabawy badawcze z powietrzem**

Choć powietrze jest wszędzie i jest niewidoczne, tak naprawdę możemy je poczuć, np. podczas silnego wiatru czy burzy, w zapachu roślin przez wciąganie powietrza nosem. Możemy usłyszeć powietrze, gdy dmuchamy, gwizdźmy, gramy na instrumentach dętych. Możemy je zobaczyć, mimo że jest przezroczyste, np. poruszające się wiatraczki, kogut wskazujący kierunek wiatru, pochylanie się drzew, unoszenie się piórek, płatków śniegu czy liści wirujących na wietrze. Dobrze, gdy wcześniej porozmawiamy z dziećmi o tych wszystkich zagadnieniach. Ułatwi nam to późniejsze eksperymentowanie z powietrzem.

Dzieci mogą poczuć powietrze, dmuchając na siebie, mogą użyć wachlarzy lub szybko machać kartką, aby spowodować ruch powietrza. Za pomocą suszarki mogą wprowadzić w ruch kolorowe piórka, kawałki papierków czy wstążek. Wyniki swoich eksperymentów przedszkolaki mogą odnotowywać w specjalnych dziennikach badawczych.

Inne bardzo proste propozycje na zabawy z powietrzem to dmuchanie w gwizdek, szybkie zamykanie i otwieranie drzwi, dmuchanie przez słomkę do pojemnika z wodą. Ciekawą propozycją jest dmuchanie do przezroczystej foliowej torebki, którą na koniec należy zakleić taśmą i przekłuć. Dzięki temu pojawi się strumień powietrza, które można poczuć, przykładając do powstałego otworu.

Podczas rozmów nie można pominąć tematu znaczenia powietrza dla istnienia życia. Należy podkreślić jego rolę jako stymulatora prawidłowego rozwoju. Przypominamy także o potrzebie ruchu na świeżym powietrzu o każdej porze roku oraz przyzwyczajamy dzieci do przebywania w pomieszczeniach wietrzonych. Kształtujemy ich wiedzę na temat ochrony środowiska naturalnego, np. przez określanie roli czystego powietrza w procesie prawidłowego rozwoju ludzi i roślin, wskazujemy niebezpieczeństwa ze strony człowieka związane z emitowaniem do powietrza trujących gazów z fabryk. Warto opowiedzieć dzieciom o możliwości walki z zanieczyszczeniem środowiska poprzez zakładanie na kominy filtrów zmniejszających emisję szkodliwych związków do powietrza.

Przybliżamy dzieciom niektóre zagadnienia fizyczne, np. obserwowanie zachowania się różnych ciał w powietrzu z wykorzystaniem siły wiatru, określimy rolę wiatru w środowisku przyrodniczym i gospodarce człowieka. Uświadamiamy także niszczycielską siłę wiatru – huragany, wichury, trąby powietrzne i inne.

Na zakończenie cyklu zabaw z powietrzem możemy wykonać wspólnie z dziećmi kilka zabawek, które będą się poruszać dzięki ruchowi powietrza, np. wiatraczki, śmigło helikoptera czy balonowy samolot odrzutowy.

## **Zabawy badawcze z wykorzystaniem różnych zmysłów**

Poznawanie świata odbywa się za pomocą zmysłów. To one na skutek różnych bodźców i wrażeń pozwalają nam doświadczać, prowadzą do odkrywania i badania świata. Traktujemy nasze zmysły jako narzędzia badawczo-doświadczalne. Omawiamy z dziećmi funkcję oczu, uszu, nosa, języka, skóry, a więc określamy wrażenia zmysłowe, tzn. że coś jest duże lub małe, wytwarza dźwięk lub nie, pachnie, jest zimne lub ciepłe, lekkie, gładkie, chropowate, słodkie lub kwaśne. Dzieciom możemy zaproponować zabawy smakowe na różnicowanie smaku poszczególnych owoców czy warzyw, później rozpoznanie ich po charakterystycznym smaku, twardości czy zapachu. Organizujemy zabawy rozwijające wrażliwość słuchową. Dzieci mogą rozpoznawać pochodzenie różnych dźwięków, najpierw za pomocą wzroku i słuchu, później tylko słuchu.

Dotykami badamy właściwości np. piasku, gliny, lodu czy śniegu. Obserwujemy z dziećmi zachowanie różnych

przedmiotów, np. przy wykorzystaniu równi pochyłej o różnej nawierzchni, stosując różne ścieżki sensoryczne wykonane z różnych materiałów, memory, domino czy ścianę dotykową, którą dzieci tworzą przez cały rok, umieszczając na niej różne przedmioty, ciekawe pod względem kształtu czy materiału, z którego są wykonane.

Podczas zabaw badawczych z wykorzystaniem naszych zmysłów stwarzamy warunki do ich prawidłowego rozwoju, a co za tym idzie, zwracamy dzieciom uwagę na to, co robić, aby zmysły lepiej funkcjonowały i jak o nie dbać, aby jak najdłużej spełniały swoją rolę.

## **Zakończenie**

Istotą zabaw badawczych jest prowokowanie dzieci do działania, odkrywania, poznawania i eksperymentowania możliwie wszystkimi zmysłami. Zainteresowanie odkrywaniem tajemnic świata powinno wynikać z inicjatywy dziecka, z jego naturalnej potrzeby dociekania i poszukiwania nowych rozwiązań. Będzie to jednak możliwe tylko wtedy, gdy wydzielimy w sali zabaw miejsce do przeprowadzania zabaw badawczych i eksperymentów, tzw. laboratorium. Wspólnie z dziećmi wybieramy rodzaj materiałów, które się tam znajdują. Mogą być to różne pamiątki z wakacji, np. ciekawe muszle, kamienie, różne rodzaje ziemi, gatunki papieru czy tkaniny, artykuły sypkie, jak mąka, sól, cukier. Laboratorium powinno także zawierać odpowiedni sprzęt typu: szkła powiększające, magnesy, lusterka, kolorowe folie, latarki, małe łopatkę itp. Miejsce wokół laboratorium zabezpieczamy, np. wykładziną zmywalną, po to, aby dzieci mogły swobodnie w nim eksperymentować, przesypywać, dolewać, przelewać i sortować. Organizując maluchom bezpieczny kącik, który może przeobrazić się w warsztat eksperymentalny, wyzwolimy w nich chęć działania, radość i potrzebę odkrywania czegoś nowego. W laboratorium mogą znaleźć się także stare aparaty fotograficzne, budziki, zegarki, radia, gramofony, które dzieci będą mogły dowolnie rozkładać, skręcać, a tym samym obserwować różne rzeczy od środka, poznawać ich elementy składowe, sposób działania, mechanizmy łączenia. Powinna się tam znaleźć także skrzynia skarbów, której zawartość będzie można wykorzystać przy konstruowaniu różnych nowych, wymyślonych przez dzieci rekwizytów czy dziwnych maszyn.

To w dużej mierze od nas, dorosłych, zależy, czy rozbudzimy w dziecku ciekawość. badawczą, która utwierdzać je będzie w przekonaniu, że warto eksperymentować i tworzyć coś nowego.

## **Bibliografia**

Braun D., Badanie i odkrywanie świata z dziećmi, Kielce 2002.

Chauvel D., Gry i zabawy w przedszkolu: rozwijanie spostrzegawczości, kreatywności i inteligencji, Warszawa 1999.

Flemming I., Zabawy zręcznościowe i eksperymentowanie w domu, przedszkolu i szkole, Kielce 2000.

Hoscher W., Świat wokół mnie. Wrażenia zmysłowe w zabawach dzieci, Kielce 2002.

Marchel A., Gaińska B., Wyprawa po skarb. Zabawy badawcze, „Grupa i Zabawa”, nr 3/2000.

Muchacka B., Stymulowanie aktywności poznawczej dzieci w przedszkolu, „Prace Monograficzne”, nr 268/2000.

Pasztaleniec M., Poznajemy zjawiska fizyczne – światło i cień, Tarnobrzeg 1994. Szczygieł B., Czary-mary, hokus-pokus, dziecko-badacz, „Wychowanie w Przedszkolu”, nr 2/1998.

## **Artykuł pochodzi z miesięcznika *Bliżej przedszkola***