

*Danuta Grąźlewska,
Agnieszka Wiśniewska*

Powietrze i woda – tym też można się bawić

Często rodzice rozmawiają z dzieckiem, jaką zabawkę chciałoby dostać w prezencie od gwiazdora, zająca, lub po prostu od najbliższych na urodziny. Spełniają życzenia i marzenia, na które ich pociecha czasami bardzo długo i cierpliwie czekała. Ogromna radość towarzyszy chwili otrzymania prezentu, no może dłuższej chwili. Lecz czemu tylko chwili? Przecież to taka droga zabawka. Pojawiają się nowe reklamy, no i nowe marzenia. Wszak gwiazdor, zając przychodzi tylko raz do roku, ale jest szereg innych specjalnych okazji, żeby obdarować dziecko kolejnym prezentem. I tak przybywa dziecku atrakcyjnych, bardzo kolorowych eksponatów, które równo ustawione przez rodziców na półkach, są czasami tylko wystawką lub siedliskiem kurzu. Czasami dziecko zbyt szybko znudzi się nową zdobyczą. Zastanawiamy się: dlaczego? Zachęcamy gorąco wszystkich czytelników, którzy zaczęli czytać ten artykuł do doczytania do końca. Nie jesteśmy, drodzy Państwo, radykalnymi przeciwniczkami zabawek zakupionych w sklepie, nie chcemy też wprowadzać żadnej rewolucji w Waszych domach. Jedynie pokazać alternatywę na nudę, na ilość, na bierność przy oglądaniu bajek w TV. Pragniemy zachęcić do poznawania świata, doświadczania go wszystkimi zmysłami, z wykorzystaniem tego, co nas otacza. Bo tylko tak może dziecko poznać otaczający je najbliższy świat, nie na zdjęciach, nie przed telewizorem, nie manipulując bez sensu atrapą tego, czego w rzeczywistości i tak nie ma, np. Spiderman.

No więc czym tu się bawić, a no tym, co jest ogólnie dostępne, niedrogie i wbrew pozorom nieznanne. Często rodzice uważają, że zabawa wodą, ziemią brudzi, że to nieeleganckie. Jednak takie zabawy kształtują postawę badacza. Wspomagają rozwój mowy, gdyż dziecko uważnie słucha, pyta o niezrozumiałe fakty, formułuje własne dłuższe wypowiedzi. Często mówimy, że dzieci nie przewidują skutków własnych działań, bo często im nie pozwalamy tego doświadczyć. Informujemy, że się pobrudzą, pomoczą, przewrócą itp. Właśnie te zabawy próbują dziecko nauczyć przewidywania, na miarę swoich możliwości, jakie będą skutki czynności manipulacyjnych. Zabawy mają również na celu uczenie dziecka łączenia przyczyny ze skutkiem i przewidywania co się może zdarzyć. Dzieci, doświadczając pod okiem dorosłych, dostrzegają samodzielnie zagrożenia płynące ze świata ludzi, zwierząt, roślin i unikają ich w codziennym życiu. Przeprowadzanie z dzieckiem samych tylko rozmów nie wystarczy, bo ono uczy się przez działanie. Dlatego, gdy działają uczą się rozpoznawać i nazywać zjawiska atmosferyczne charakterystyczne dla poszczególnych pór roku, podejmują rozsądne decyzje i nie narażają się na różne niebezpieczeństwa.

Dlatego też tworzymy okazje edukacyjne i specyficzne sytuacje poznawcze tak, aby dziecko mogło samodzielnie odkrywać, doświadczać, poznawać świat i kreować rzeczywistość poprzez twórczą i radosną zabawę. To nie ma wyglądać na zasadzie, rób co chcesz, to ma być samodzielność „w ramach”.

Podstawowymi formami w realizacji zagadnień z zakresu edukacji ekologicznej są zabawy badawcze, ukierunkowana obserwacja, eksperymenty, gry i zabawy dydaktyczne.

Obserwacja polega na mimowolnym lub dowolnym poznawaniu przez dziecko określonych obiektów lub zjawisk przyrodniczych. Poznanie za pomocą obserwacji może być bezpośrednie – polegające na bezpośrednim kontakcie obserwatora z przedmiotem obserwacji albo pośrednie, gdy podczas obserwacji wykorzystywane są obiekty utrwalone

w formie preparatów mokrych lub suchych, albo ich obrazów wizualnych (fotograficznych) lub audiowizualnych (fonograficznych).

Ze względu na czas trwania obserwacji obiektów i zjawisk przyrodniczych, wyróżnić można obserwacje krótkotrwałe, np. obserwacja zanieczyszczenia śniegu czy zachowania się pszczoł na kwiatach jabłoni oraz obserwacje długotrwałe, polegające przykładowo na obserwacji, jaki jest wpływ dymu tytoniowego na wzrost młodych i starych roślin.

Wyżej wymienione formy i metody pracy powinny mieć charakter zabawowy. Podstawowym celem zabawy jest przyjemność, dzięki temu łatwiej powstaje pozytywna motywacja do nauki. W uczeniu się poprzez zabawę występują elementy kształcenia wielostronnego, tj. uczenie się przez poznawanie, przeżywanie, odkrywanie i działanie.

Szczególą rolę przypisuje się zabawie badawczej.

Obok zabaw badawczych stosować można zabawy dydaktyczne, czyli zabawy przebiegające według wzoru opracowanego przez dorosłych, prowadzące do rozwiązania jakiegoś założonego w nich zadania, np. loteryjki, układanki, rebusy, krzyżówki, gry planszowe o tematyce przyrodniczej. Zastosowanie gier i zabaw dydaktycznych sprzyja spostrzeganiu cech, właściwości różnych zjawisk i procesów, utrwalaniu nazw roślin, zwierząt, a także prawidłowości związanych z funkcjonowaniem organizmów w określonych ekosystemach. Gry i zabawy w pełni integrują proces dydaktyczno – wychowawczy, motywują do pracy, pobudzają ciekawość, ułatwiają koncentrację i pozwalają pokonywać trudności. Poznając żywiół, jakim jest woda, kształtujemy u dzieci umiejętności racjonalnego wykorzystania jej zasobów oraz uświadamiamy jaki wpływ ma czysta, zdrowa woda na stan naszego zdrowia, życie zwierząt i roślin. Dzieci poznają przyczyny i rodzaje zanieczyszczeń wód, różne stany skupienia wód, obieg wody w przyrodzie, zjawisko rozpuszczania i krystalizacji soli i cukru w wodzie.

Przykłady zabaw badawczych WODA

„Jak to się dzieje, że pada deszcz?”

Należy przygotować: ilustracje chmur, słońca, deszczu, wody, garnek, gorącą wodę, pokrywkę lub płytę szklaną.

Nauczycielka zadaje pytanie, następnie tłumaczy dzieciom zjawisko opadów. Słońce ogrzewa wodę, która zamienia się w parę wodną i unosi w górę. Para ta robi się coraz bardziej zimna i zamienia w małe, lekkie kropelki tworząc chmury. Jeżeli kropelki połączą się ze sobą tworzą krople deszczu, które są zbyt ciężkie, żeby utrzymać się w powietrzu, dlatego spadają na ziemię. Podczas opowiadania umieszcza na tablicy wykonane przez siebie „chmury”, „słońce”, „deszcz”, „wodę”. Następnie przeprowadza doświadczenie:

Do dużego płaskiego garnka wlewa gorącą wodę (należy zachować szczególne środki bezpieczeństwa). Nad garnkiem trzyma pokrywkę, dzieci obserwują zjawisko parowania wody i jej skraplania na powierzchni pokrywki.

„Lupa z kropli wody”

Należy przygotować: kawałki tektury, przezroczystą folię, plaster lub taśmę klejącą, nożyczki, łyżeczki, wodę w naczyniach. Kolejność czynności: Wyciąć z tektury lupę w kształcie lizaka. Wyciąć w niej duży otwór. Dociąć folię – dopasować jej wielkość i kształt do otworu w lupie i przykleić ją z jednej strony lupy. Delikatnie nanieść łyżeczką niewielką ilość wody na wierzch folii.

Przez tak powstałą lupę można obserwować małe obiekty przyrodnicze. Nauczycielka wyjaśnia dzieciom, że kropla wody powiększa je, ponieważ jest wypukła. Warto porównać działanie własnoręcznie zrobionej lupy z prawdziwą lupą ze szkłem powiększającym. Następnie dzieci mogą sprawdzić, czy woda, która zmieniła stan skupienia z ciekłego w stały,

czyli lód – ma podobne właściwości. Do tego ćwiczenia badawczego są potrzebne różnej grubości kawałki lodu, które same w sobie należy wykorzystać jako lupy. Wskazane, aby dzieci tym razem samodzielnie wyciągnęły wnioski z obserwacji.

„Wyczarujmy kryształy”

Należy przygotować: słoiki z wodą dla każdego dziecka, sól, patyczki, wełniane nici.

Dzieci samodzielnie przygotowują roztwór nasycony soli, w celu jej krystalizacji. Na słoikach opierają patyczki, zanurzają wełniane nitki w wodzie.

Wniosek: Po kilku dniach na nitkach utworzą się kryształki pod wpływem parowania wody.

„Co się rozpuści?”

Należy przygotować: produkty spożywcze (sól, mąka, cukier, miód, olej, kminek, kasza manna...), pojemniki z wodą, łyżki z tworzywa sztucznego.

Zadaniem dla dzieci jest dowiedzenie, że niektóre produkty rozpuszczają się w wodzie, inne tworzą zawiesinę, roztwór lub nie rozpuszczają się. Do naczyń laboratoryjnych z wodą dzieci włożyły różne substancje spożywcze (mąka, miód, cukier, kminek, olej...), następnie dołączyły wodę, mieszały i wyciągały wnioski. Wniosek: okazuje się, że jedne produkty rozpuszczają się, inne tworzą zawiesinę, jeszcze inne jak kminek nie rozpuszczają się. Woda z cukrem będzie słodka, z solą słona.

Przykłady zabaw badawczych POWIETRZE

„Ruch powietrza”

Powietrze jest w ciągłym ruchu, a jeśli zostanie ogrzane, unosi się, co dzieci mogą sprawdzić w następującym ćwiczeniu:

Kolejność czynności – nauczycielka przygotowuje rysunek spirali – węża na kartce papieru. Powieliła go na kserokopiarce dla wszystkich dzieci. Zadaniem dzieci jest wycięcie węża – wzdłuż linii, nabicie jego centralnej części na patyczek, który jest umieszczony na korku, podstawce z plasteliny. Tak przygotowane węże umieszczamy na kaloryferach, w pobliżu dowolnego źródła ciepła, trzymamy nad zapaloną lampką nocną. Po jakimś czasie każdy wąż będzie obracał się na patyczku. Należy wyjaśnić dzieciom, że powietrze ogrzewa się nad źródłem ciepła i unosząc się w górę powoduje ruch papierowego węża. Zamiast objaśnień nauczyciela – dzieci mogą samodzielnie próbować wyciągnąć wnioski z tej zabawy. Na zakończenie – rozmowa z dziećmi na temat: *Gdzie, kiedy, w jakich sytuacjach i dlaczego możemy wykorzystać tę właściwość powietrza?*

„Naturalny odświeżacz powietrza”

Należy przygotować: pomarańcze, grejpfruty, cytryny, kilka paczek goździków, spodeczki. Nabicię gęsto każdy owoc goździkami. Można układać fantazyjne wzory z goździków. Rozłożyć owoce na spodeczkach – w różnych miejscach mieszkania, sali. Miły zapach będzie się utrzymywał przez kilka tygodni. Warto nie mieszać zapachów i zdecydować się na jeden rodzaj owoców w danym pomieszczeniu. Gdy owoce wyschną, można je wykorzystać jako odświeżacze w szafach, na półkach z ubraniami, pościelą.

„Telefon”

Do wykonania telefonu należy przygotować: dwa plastikowe kubeczki, pojemniki po jogurcie, cienki sznurek o długości kilku metrów, nożyczki. Kolejność czynności: Przebić nożyczkami otwór w dnie każdego kubeczka, pojemniczka. Przewlec sznurek przez oba otwory, związać supły. Wykorzystanie zabawki: Dwie osoby prowadzą rozmowę telefoniczną – muszą stać w odległości, tak aby naprężyć sznurek telefonu. Jedna z nich mówi pochylając się nad

kubeczkami (głos musi być skierowany do kubeczka, pojemnika), druga osoba trzyma kubeczek, pojemnik przy uchu – otworem w kierunku ucha. Sznurek powinien być cały czas mocno naprężony. Dźwięki docierają do odbiorcy dzięki ruchom i drganiom powietrza, które są przewodzone przez sznurek.

„Gdzie jest powietrze?”

Podział dzieci na grupy:

I grupa „Co jest w pustej butelce?”

Dzieci zaglądną do swoich butelek, dmuchają w nie, odwracają dnem do góry, wydają opinię na temat ich zawartości. Dzieci zanurzają butelkę w misce z wodą, przyciskają do dna i puszcza ją. „*Dlaczego butelka wypłynęła na powierzchnię wody?*” – dyskusja między dziećmi. Nauczycielka jest słuchaczem, nie komentuje, nie wydaje opinii.

Kolejny raz dzieci zanurzają butelki w misce, przytrzymują je. Z otworów butelek wydostają się bąbelki „*Co to jest?*” – nauczycielka słucha wypowiedzi. Dzieci wyjmują butelki i wypowiadają się na temat ich zawartości. Zabawę z butelkami można powtórzyć po wylaniu z nich wody.

II grupa dmuchanie przez słomkę do naczynia z wodą

Dzieci otrzymują słomki, których jeden koniec zanurzają w wodzie, a w drugi dmuchają. Na powierzchnię wody wypływają pęcherzyki powietrza.

III grupa wyciskanie gąbek kąpielowych w wodzie

Dzieci biorą gąbki do mycia, wypowiadają się na temat ich kształtu, koloru i ciężaru. Nauczycielka prosi o położenie gąbek na wodzie i obserwację ich zachowania. Dzieci zanurzają swoje gąbki w wodzie ściskając je. *Skąd wzięły się bąbelki – co to jest?* (powietrze).

Wykonanie doświadczenia przez nauczycielkę „Czemu gaśnie?”

Nauczycielka stawia na stoliku dwa szklane spodki, a na nich świece, obydwie zapala. Kiedy płoną jasnym, różowym płomieniem, jedną z nich nakrywa szklanką. Płomień nakrytej świecy staje się coraz mniejszy, wreszcie gaśnie – *dlaczego?*

Ciekawość dziecka nie zna granic. W każdym tkwi odkrywca, badacz. Dziecko jest żądne wiedzy i wrażeń, bez względu na konsekwencje. Na ogół dąży do poznania wielozmysłowego, chce dotknąć, powąchać, polizać, rozłożyć i złożyć, ponieważ w trakcie badania i poszukiwania rozwiązań najlepiej zapamiętuje zdobyte wiadomości. Uczmy więc dzieci empirycznie badać świat, a obserwowanie i badanie przyrody ożywionej i nieożywionej okazuje się dla nich fascynujące. Serdecznie zachęcamy do przeprowadzenia choćby tych nielicznych propozycji zabaw badawczych, które można zrealizować z dzieckiem bez dużych nakładów finansowych.

Życzymy udanej zabawy i nowych odkryć.