Ewa Mrówka

Przedszkole miejscem poznawania otaczającego świata przez dzieci

Wiesław Myśliwski – pisarz, mówiąc o wieku przedszkolnym, nazwał go światem, „który kształtuje nas jako ludzi, naszemu człowieczeństwu nadaje kierunek. Jest najważniejszym etapem w życiu człowieka. Z niego wynosimy wszystko – od estetyki po etykę. Wszystkie późniejsze światy odnosimy zawsze do tego pierwszego, choć często nie zdajemy sobie z tego sprawy".

Dziecko w wieku przedszkolnym rozwija bardzo intensywnie swoje sprawności poznawcze, które pozwalają mu gromadzić bogate doświadczenia związane z właściwościami przedmiotów i zjawisk oraz relacji występujących w świecie. L. S. Wygotski, charakteryzując rozwój dziecka w tym okresie, stwierdził, iż „przedszkolak lubi myśleć". Idąc tym tokiem rozumowania można powiedzieć, że lubi też się bawić, działać, badać i eksperymentować oraz tworzyć. S. Szuman podkreśla natomiast, że doświadczenia, jakie zdobywa dziecko, nie gromadzą się w nim bezładnie. Równolegle z kodowaniem informacji zachodzi proces ich porządkowania i w ten sposób tworzy się obraz świata. Jednak obraz zbudowany przez dziecko w wieku przedszkolnym jest niepełny i często rozmija się z rzeczywistością. W swoim wystąpieniu podejmę próbę odpowiedzi na pytania: *w jaki sposób w procesie edukacyjnym można wykorzystać naturalną skłonność dziecka do poznawania świata, a także, jak tę umiejętność rozwijać? W jakim zakresie pomagać dziecku porządkować zdobytą wiedzę? Jak wspierać dziecko w budowaniu obrazu samego siebie?*

Podstawa programowa wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego z dnia 23 grudnia 2008 r. zakłada, że celem wychowania przedszkolnego powinno być: wspomaganie dzieci w rozwijaniu ich uzdolnień, kształtowanie czynności intelektualnych, rozwijanie umiejętności społecznych, budowanie dziecięcej wiedzy o świecie, kształtowanie u dzieci odporności emocjonalnej, wprowadzanie ich w świat wartości estetycznych oraz zapewnienie lepszych szans edukacyjnych. Aby w pełni realizować te cele, współczesne przedszkole powinno być miejscem, w którym nauczyciele odwołują się do dzieł L. S. Wygotskiego, J. Piageta, S. Szumana i A Maslowa. To oni zwrócili uwagę na potrzeby dzieci, ich specyfikę rozwoju, a także podkreślali znaczenie własnej, spontanicznej aktywności wspierającej rozwój. Ważne zatem jest to, aby nauczyciel zaspokajał potrzeby dzieci ze szczególnym zwróceniem uwagi na zaspokajanie poczucia bezpieczeństwa. Zapewnione bezpieczeństwo umożliwia rozwój wyższych potrzeb i popędów w kierunku doskonałości – pisze A. Maslow i stwierdza, że najwyższą potrzebą człowieka jest potrzeba samorealizacji, ale pojawia się ona dopiero po zaspokojeniu potrzeb niższych. Zapewnienie dziecku poczucia porządku, stałości

i powtarzalności zjawisk w świecie wyzwoli w nim ochotę do zdobycia nowych sprawności i umiejętności oraz chęć poznania czegoś nowego.

Podmiotowe traktowanie dziecka przez nauczyciela to kolejna istotna kwestia. „Dzieciństwo jest światem dziecka, jest jego indywidualnym doświadczeniem, które urzeczywistnia się i rozwija przez kontakt z dorosłym, przez spotkanie z dorosłym" pisała B. Sudińska-Theiss. Oznacza to, że dziecko ma prawo do zachowania indywidualnego rozwoju, bycia kimś ważnym, doświadczania radości, odkrywania siebie i świata, zabierania głosu w sprawach dla niego ważnych a także działania w poprawnie zorganizowanych kontaktach społecznych. W tym kontekście ważnym zadaniem nauczyciela jest dążenie do obiektywnego, trafnego i wielokierunkowego poznania swojego wychowanka. Nauczyciel – znając właściwości rozwojowe wieku dziecięcego oraz mając na uwadze to, iż dzieci pochodzą ze zróżnicowanych środowisk rodzinnych, stosując obserwację i rozmowy z dzieckiem, wywiad i rozmowy z rodzicami, analizę prac i wytworów dzieci – może zebrać informacje niezbędne do prawidłowego planowania pracy oraz dostosowania treści, metod i organizacji działań pedagogicznych uwzględniających różnice rozwojowe dzieci.

Istotne jest również, aby nauczyciel w przedszkolu stwarzał możliwości wyboru zadań, czasu ich realizacji, wyboru partnerów i środków materialnych.

A jak wygląda organizacja procesu wychowawczo-dydaktycznego we współczesnych przedszkolach? Wydaje się, że na postulowaną przez wszystkich pedagogów swobodna zabawę współczesne dziecko ma zbyt mało czasu. Ciągłe organizowanie ich aktywności w formie codziennych zajęć dydaktycznych i dodatkowych (języki obce, gimnastyka korekcyjna, rytmika, balet, zajęcia komputerowe, religia, treningi twórczego myślenia, konkursy i wiele innych) pozbawia je możliwości samorozwoju zgodnie z własnymi potrzebami i oczekiwaniami stosownymi dla wieku przedszkolnego. Moda kreowania dziecka aktywnego intelektualnie ma czasami negatywne skutki. Nadmiar zajęć kierowanych przez dorosłych nie pozwala dziecku na pełny rozwój własnej osobowości i indywidualizmu, twórczego myślenia i artystycznej kreacji. Współczesne dzieci często nie potrafią się bawić, a zwłaszcza bawić się wspólnie. Jest to bardzo niepokojące zjawisko. Dotychczas bowiem wspólna zabawa z rówieśnikami była naturalną formą wprowadzania dziecka w świat ważnych, a także trudnych relacji międzyosobowych. Warto, aby dorośli uzmysłowili sobie, jak wiele wartości kryje w sobie zabawa. Nie wyzbywajmy się, nie lekceważmy jej, nie spychajmy na margines czynności edukacyjnych. Doceniajmy na co dzień walory zabawy, jej magię i siłę, wszak jest w niej ukryty skarb. W trosce o prawidłowy rozwój psychoruchowy oraz przebieg wychowania i kształcenia dzieci w wieku przedszkolnym, autorzy nowej podstawy programowej zalecają, aby codziennie co najmniej jedną piątą czasu pobytu dziecka w przedszkolu przeznaczyć na swobodną zabawę przy niewielkim udziale nauczyciela.

Wielu pedagogów nurtuje zatem problem: *stymulować czy przyspieszać rozwój dziecka?* Termin „stymulować" pochodzi od łacińskiego słowa *stimulare*, co znaczy pobudzać, popędzać; pewnie dlatego w psychologii i pedagogice zwykło się łączyć te dwa pojęcia. Stymulowanie można jednak wiązać nie z procesem przyspieszania, ale z procesem doskonalenia rozwoju. Stymulowanie należałoby wówczas rozumieć jako „stwarzanie sytuacji i zachęcanie do działań prowadzących do samorealizacji". Dorośli często proponują dziecku dużą liczbę ćwiczeń prowadzących do szybkiego opanowania jakiejś sprawności, np. czytania czy liczenia, nie zdając sobie sprawy, że wyniki takich ćwiczeń są zwykle krótkotrwałe i wiążą się z wysokimi kosztami ponoszonymi przez dziecko.

D. Elkiend przeciwstawia przyspieszaniu rozwoju dziecka proces doskonalenia umiejętności na danym poziomie. Według jego teorii proces doskonalenia jakiejś sprawności powinien być rozłożony w czasie, bowiem każda czynność umysłowa powinna być utrwalana poprzez powtarzanie, ale wykonywana na innych treściach i różnorodnym materiale. Proponowane dziecku zadania powinny aktywizować różne sfery jego aktywności: percepcyjną, ruchową, werbalną. W uczeniu zatem chodziłoby nie o nadmierne przyspieszanie, ale o stymulowanie rozwoju zgodnie z możliwościami dziecka, to znaczy stworzenie warunków do ujawniania się możliwości rozwojowych każdego dziecka.

Realizacja przyjętej przez nauczyciela strategii nauczania powinna rozpocząć się od zorganizowania wspólnie z dziećmi najbliższej przestrzeni edukacyjnej. Rodzaj przestrzeni wyznacza formę działania dziecka, należałoby zatem tworzyć miejsca do określonego rodzaju działań. Mogą to być miejsca do zabawy w teatr, obserwacji przyrodniczych, czytania czy konstruowania. Jedne z nich mogą być stałe, inne zaś tworzone okazjonalnie, w związku z jakimś zadaniem. Dzieci powinny mieć możliwość samodzielnego tworzenia miejsc do pracy oraz uzupełniania ich o przedmioty, które czemuś służą i mają swoją historię. Miejsca te powinny być wydzielone materialnie, np. poprzez ustawienie mebli, stworzenie kącików zainteresowań. Dopiero w tak wydzielonych przestrzeniach można wprowadzać wyznaczniki niewidoczne w postaci umów i reguł. Duże przestrzenie zwykle nie sprzyjają nawiązywaniu kontaktów, dlatego planując różnego rodzaju zajęcia, warto pomyśleć o nowej aranżacji sali, dostosowanej do sytuacji i potrzeb dzieci. W jednym ze szczecińskich przedszkoli zorganizowano niezwykły kącik zainteresowań (kącik odkryć), który miał służyć w pierwszym rzędzie pobudzeniu zainteresowania dzieci, wywołaniu zaciekawienia (*do czego to służy, jak tym się posługiwać*) i przygotowaniu do dalszych działań. Zgromadzono w nim wiele przedmiotów niezbędnych do prowadzenia obserwacji, badań i eksperymentowania. Były tam: magnesy, lusterka, lupy, mikroskopy, kamertony, balony, cylindry, pryzmaty i wiele innych. Małe dzieci wykazują badawczy stosunek do obiektów w otoczeniu. Poświęcają sporo czasu i wysiłku w badanie napotkanych

przedmiotów. Jednak czynności badawcze, zwane eksploracyjnymi, pojawiają się w kontekście nowych bodźców i sytuacji. Zatem rozwijanie aktywności badawczej dzieci wymaga stworzenia takich sytuacji, które wyzwalałyby ich spontaniczność, czyli były nowe i ciekawe. I tak się stało w tym wypadku. Pierwsze zetknięcie z nowymi materiałami wywołało u dzieci potrzebę poznania przedmiotów i wykorzystania ich w praktyce. Zatem po kilku dniach rozpoczął się projekt „Eksperymenty w przedszkolu", który trwał cały rok. Raz w miesiącu prowadzono warsztaty z dziećmi w wieku 5–6 lat, w ramach których zrealizowano 10 tematów:

1. Poznajemy powietrze
2. Poznajemy wodę
3. Poznajemy materiały
4. W świecie dźwięków
5. Co to jest elektryczność?
6. Magnesy
7. Tajemnice światła
8. Poznajemy przyrodę wszystkimi zmysłami
9. Co to jest ruch?
10. Siły i ruch.

Przykładowe scenariusze zajęć w załączeniu.

Wsparcia metodycznego i rzeczowego nauczycielom udzielali rodzice oraz konsultant ds. fizyki i przyrody. Wszyscy zgodnie stwierdzili, że jedynym problemem w realizacji przedsięwzięcia było zgromadzenie potrzebnych materiałów i zapewnienie odpowiednich warunków dla eksperymentowania dzieci. Jednocześnie podkreślili niezwykłą jego wartość, przejawiającą się ogromnym zaangażowaniem dzieci. Bo czyż nie jest fascynujące „zrobienie tęczy" przy pomocy pryzmatu i latarki, albo światłowodu. Wszystkie podjęte przez realizatorów projektu działania były zgodne z teorią głoszoną przez J. Brunera, który uważał, że każde dziecko, na każdym etapie rozwoju można uczyć wszystkiego, istotne jest tylko, jak będziemy to robić. Były także zgodne z nową podstawą programową, w której przewiduje się „wspomaganie rozwoju umysłowego dzieci poprzez budzenie zainteresowań technicznych, pomaganie dzieciom w rozumieniu istoty zjawisk atmosferycznych i zakłada nabywanie przez dzieci umiejętności łączenia przyczyny ze skutkiem i przewidywania". Wiedząc, że wiedza i umiejętności przyrodnicze nie mogą być kształtowane wyłącznie w salach przy pomocy pakietów edukacyjnych, i zgodnie z zaleceniami ministerstwa co najmniej 1/5 czasu dzieci mają spędzać w terenie, gdzie dokonują obserwacji i badań przyrodniczych, zaplanowano na przyszły rok szkolny cykl zajęć przyrodniczych w środowisku naturalnym i odpowiednich ośrodkach edukacyjnych poza przedszkolem.

Wiemy, że werbalne metody nauczania, ustne wyjaśnienia, wygłaszanie teorii, odwoływanie się do abstrakcyjnych przykładów jest zabiegiem mało skutecznym. Dziecko ma działać, uczyć się na konkretach, przedmiotach.

Ale skąd je wziąć? Pomoce dydaktyczne są drogie, niewiele placówek uzupełnia je systematycznie. Jest jednak na to sposób! Wystarczy rozejrzeć się wkoło i zastanowić, do czego mogą się przydać otaczające nas przedmioty. Wiele z nich doskonale nadaje się do zabawy z przedszkolakami. Prof. E. Gruszczyk-Kolczyńska w swoich publikacjach proponuje wiele interesujących i rozwijających dziecko zabaw z wykorzystaniem zwykłych przedmiotów do niezwykłych rzeczy. Mogą to być klamerki do wieszania bielizny, które nie są drogie, a w paczce jest ich sporo. Nauczyciel może z nimi zrobić cuda. Dzieci przypinają klamerki: 3 czerwone, 3 zielone i 3 niebieskie. Wystarczy przeliczyć i wiemy ile jest razem. Mamy dodawanie, a jednocześnie intuicyjne przybliżanie mnożenia. Następnie wykorzystujemy klamerki do zrobienia stonogi. Z tych niezwykłych pomocy dydaktycznych można też utworzyć model wyrazu i szlaczek do odwzorowania, a przy okazji rozwijać sprawności manualne maluchów, bo klamerkę trzeba nacisnąć, przytrzymać i puścić.

W ostatnich latach na naszym rynku wydawniczym pojawiło się szereg pomocy dydaktycznych. *Tylko czy wszystkie z nich nadają się do wykorzystania, czy nie ograniczają dzieci i nauczyciela, czy naprawdę służą wszechstronnemu rozwojowi?* Księgarnie to miejsca, gdzie można kupić piękne podręczniki już dla dzieci w wieku trzech lat. Wszystkie kolorowe, przejrzyste, z niezliczoną ilością ilustracji i zadań do wykonania. Nauczyciele, biorąc taki podręcznik do ręki, już wyobrażają sobie grupę przedszkolaków zatopionych w lekturze, siedzących spokojnie i równo przy stolikach. Oczywiście książka przyda się w pracy, ale czy to ona ma być źródłem poznawania świata przez dzieci? Rysunek, nawet najlepiej skonstruowany, nie zastąpi doświadczeń manipulacyjnych, bezpośredniego kontaktu z obserwowanym obiektem czy zjawiskiem. Niedostrzeganie tego prowadzi do zubożenia całego procesu edukacyjnego. Obdziera dzieci z możliwości twórczych. Dziecko jest istotą kreatywną. W wieku przedszkolnym jego twórczość przyjmuję formę werbalną, plastyczną i ruchową. Największe możliwości do twórczego działania stwarzają materiały niestrukturalne, typu: glina, plastelina, szmatki, patyczki, druciki, klocki, gazety itp. Takie materiały nie stawiają żadnych wymagań co do sprawności i zdolności dziecka, a ponadto nie ograniczają jego wyobraźni. Nie przeceniajmy zatem gotowych materiałów dydaktycznych, gotowych kart pracy czy podręczników. D. Lewis uważa, że wszystkie dzieci wykazują twórczą postawę wobec świata, okazuje się jednak, że tylko jedno dziecko na dziesięcioro wychowywane jest w atmosferze sprzyjającej maksymalnemu rozwojowi zdolności. Zadaniem nauczyciela jest tworzyć takie warunki, które umożliwiałyby rozwój potencji dziecka.

W okresie dzieciństwa rozpoczyna się proces poznawania siebie, a co za tym idzie tworzenie obrazu własnej osoby oraz odróżnianie siebie od reszty świata. Nasuwa się zatem pytanie: *skąd dzieci czerpią informacje o sobie, co jest źródłem ich wiedzy?* We wczesnym dzieciństwie jest to przede wszystkim własna aktywność dziecka, które dostrzega, że jest sprawcą zdarzeń, zmian

w otoczeniu. Zaznacza swoją odrębność, używając zaimka „ja” oraz wyrażeń „ja chcę, ja nie chcę”. Drugim ważnym źródłem są opinie dorosłych. Dziecko przyjmuje sądy innych i uważa, że jest właśnie takie, jak o nim mówią. Szczególnego znaczenia dla kształtowania obrazu własnej osoby nabiera etykietowanie, często nadużywane przez nauczycieli. Należałoby uświadomić sobie, jak wielkie znaczenie może mieć wypowiedziana, a potem często powtarzana charakterystyczna nazwa. Może to być powodem powstania nieadekwatnego obrazu własnej osoby. Dziecko może oceniać siebie zbyt negatywnie lub zbyt pozytywnie. Obraz własnej osoby kształtuje się również poprzez:

- oceny stawiane przez dorosłych,
- dostarczanie wzorów zachowania w określonych sytuacjach,
- porównywanie się z innymi,
- spełnianie oczekiwań dorosłych.

Jaką rolę odgrywa wiedza o sobie w rozwoju jednostki? Zdaniem psychologów pełni ona wiele funkcji:

- poznawczą – dzięki niej człowiek uświadamia sobie własne cechy;
- instrumentalną – w zależności od uświadamiania bądź posiadania jakiś cech jednostka unika pewnych działań, a inne chętnie podejmuje;
- motywacyjną – poprzez nią mamy tendencję do podtrzymywania wiedzy o sobie;
- generatywną – jako źródło nowych informacji o sobie.

W wieku przedszkolnym samowiedza pełni przede wszystkim funkcję poznawczą, dlatego nauczyciele powinni organizować takie środowisko i takie sytuacje dydaktyczne i wychowawcze, które pozwolą dziecku na odkrywanie siebie. Dobra orientacja w strukturze, funkcjach i źródłach samowiedzy dziecka pozwoli mu na udział w tworzeniu adekwatnego, pozytywnego obrazu własnej osoby, a także pomoże we właściwym modyfikowaniu tego obrazu. Ponadto nauczyciel powinien wykorzystać tę wiedzę w pracy z rodzicami jako osobami mającymi największy wpływ na kształtowanie samowiedzy swojego dziecka.

Z powyższych rozważań wynika, że z małym dzieckiem powinien pracować nauczyciel o wysokich kompetencjach zawodowych i osobistych. To nauczyciel odpowiada za tworzenie środowiska dydaktyczno-wychowawczego, które może stymulować, ale także hamować rozwój dziecka. I nie chodzi tu tylko o środowisko materialne, czyli pomoce dydaktyczne, przyrządy, zabawki, ale przede wszystkim o środowisko dynamiczne (zasady, wartości, normy), osobowe (relacje dziecko – nauczyciel – rówieśnik – rodzic) i metodyczne (dobór metod i form pracy nauczyciela). R. Michalak i G. Misiorna uważają, że dobry nauczyciel to taki, który, organizując spotkanie z dzieckiem, będzie:

- częściej słuchał dziecka, a nie treści programu,
- rzadziej nadzorował, a częściej współpracował,
- mniej przekonywał, wymagał, a częściej pozwalał odkrywać,

- częściej organizował dialog, a unikał monologu w edukacji,
- częściej otwierał okno na świat, a rzadziej był jedynym źródłem wiedzy.

Wczesna edukacja ma duże znaczenie dla jakości życia człowieka. Są o tym przekonani nie tylko nauczyciele, ale także rodzice zainteresowani rozwojem swoich dzieci, którzy z niepokojem oczekują rekrutacji do publicznych przedszkoli. Wciąż zbyt mała liczba miejsc i słabo rozwinięta sieć placówek uniemożliwia wielu dzieciom korzystanie z nich. Ogółem w kraju wczesną edukacją objętych jest 44,6% dzieci, w tym 62,7% w miastach, na wsiach tylko 21,4%. Znaczące różnice w dostępie do edukacji przedszkolnej wzmacniają mechanizm dziedziczenia statusu społecznego rodziców. Dzieci gorzej wykształconych rodziców i z rodzin ubogich swoją edukację zaczynają później niż ich rówieśnicy z rodzin dobrze sytuowanych. Edukacja przedszkolna ma zatem szerszy kontekst społeczny i może być czynnikiem przeciwdziałania marginalizacji. Różne organizacje pozarządowe, w gminach wiejskich na terenie całego kraju, wdrażają projekty edukacyjne. Dzięki ich inicjatywie powstały kluby przedszkolaka, ośrodki przedszkolne, w których dzieci w wieku 3–5 lat uczestniczą w organizowanych dla nich zajęciach. Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyjaciół Dzieci było jednym z takich organizatorów. W latach 2007/2008 zorganizowało i prowadziło 41 wiejskich ognisk przedszkolnych, w których swoją edukację realizowało 550 dzieci. Głównymi celami projektu było:

- wyrównywanie szans edukacyjnych dzieci zamieszkałych na wsi,
- zmiana postaw rodziców wobec edukacji przedszkolnej,
- upowszechnianie edukacji przedszkolnej na poziomie gminy.

Ogniska działały 5 dni w tygodniu, minimum 5 godzin dziennie. Do grup uczęszczało od 10 do 16 dzieci w wieku 3–5 lat. Realizowany w tych placówkach program wychowania przedszkolnego zakładał:

- wspieranie wszechstronnego i harmonijnego rozwoju dzieci,
- wspomaganie dzieci wolniej rozwijających się i zaniedbanych środowiskowo,
- kształtowanie pozytywnego stosunku do wysiłku intelektualnego.

Zachodniopomorskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Szczecinie i Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie czuwało nad merytoryczną i metodyczną stroną projektu. Jednym z zadań doradców metodycznych było przeprowadzenie ewaluacji końcowej, która miała określić wartość wdrażanego programu. Wśród kilku obszarów, będących w kręgu zainteresowania ewaluatorów, znalazł się problem dotyczący opanowania przez dzieci wiedzy, umiejętności i postaw. Dla określenia stopnia opanowania przez dzieci tych kompetencji wzięto pod uwagę: wnioski wynikające z prowadzonych hospitacji doradczych i diagnozujących, wypowiedzi rodziców, dane od nauczycieli, logopedów i psychologów biorących udział w projekcie. Wynika z nich, że większość dzieci posiada umiejętności w zakresie:

a) samoobsługi i bezpieczeństwa, co oznacza, iż dzieci

- potrafią zadbać o swoje bezpieczeństwo: komunikują dorosłym o każdym zagrożeniu; pilnują swoich rzeczy; orientują się w bezpiecznym poruszaniu się po drogach w miejscu zamieszkania; mają rozeznanie, gdzie można się bezpiecznie bawić;
- radzą sobie z samoobsługą w zakresie ubierania się, korzystania z toalety, mycia rąk i zębów, samodzielnego spożywania śniadania;
- utrzymują ład i porządek w miejscu zabawy, dbają o własny wygląd oraz rzeczy osobiste;

b) przynależności do rodziny, zgodnego współdziałania z dorosłymi i rówieśnikami

- mają silną więź ze swoją rodziną, potrafią opowiedzieć o najbliższych osobach;
- aktywnie uczestniczą w okolicznościowych uroczystościach przedszkolnych z udziałem najbliższych, potrafią słuchać, reagować na proste polecenia i wykonywać je zgodnie z instrukcją;
- potrafią obdarzać uwagą rówieśników i dorosłych, komunikować swoje potrzeby i spostrzeżenia, rozmawiać na temat;
- bawić się z kolegą, z całą grupą, lubią zabawy kołowe z piosenką – często same je inicjują;

c) rozumienia świata przyrody

- orientują się w wybranych środowiskach przyrodniczych, jak: pole, las, łąka, ogród, park;
- znają pory roku i ich osobliwości;
- gromadzą zbiory w kąciku przyrody, potrafią je wykorzystać do nauki i zabawy;

d) przygotowania do nauki czytania i pisania

- tylko niektóre dzieci potrafią dzielić wyraz na sylaby, głoski, rozpoznają litery drukowane, potrafią przeczytać swoje imię, prosty napis;
- na ogół wszystkie przedszkolaki potrafią właściwie ułożyć kartkę do rysowania, odpowiednio trzymać ołówek, rysować nim, posługiwać się pędzlem, lepić z plasteliny;

e) edukacji matematycznej

- liczą w zakresie 10, potrafią w łatwych przypadkach dodawać lub odejmować;
- rozumieją pojęcie pary;
- rozumieją pojęcia wielkości (duży, mały, taki sam);
- znają figury geometryczne, chętnie nimi manipulują;
- potrafią segregować przedmioty wg jednego kryterium (czasami dwóch);

f) wychowania artystycznego

- znają i śpiewają piosenki z dziecięcego repertuaru;
- odtwarzają proste rytmy ruchem lub na instrumentach;

- wykonują różnorodne prace plastyczno-techniczne, korzystają z wielu materiałów w pracach na temat dowolny i określony;
- tworzą estetyczne dekoracje swoich sal, wystawy prac, gromadzą własne wytwory w teczkach indywidualnych lub przekazują rodzicom.

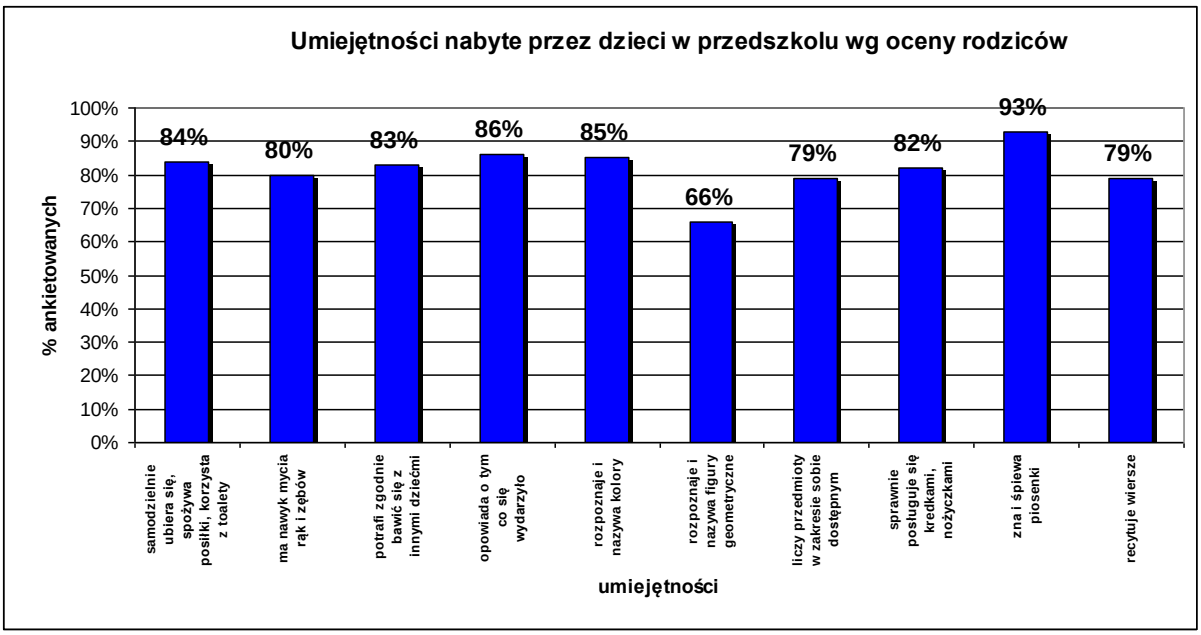
Hospitacje diagnozujące jednoznacznie dowiodły, iż dzieci objęte programem lubią przebywać w przedszkolu, przejawiają nieustanną ochotę do podejmowania zabaw edukacyjnych, cieszą się z własnych osiągnięć, odczuwają satysfakcję z dobrze wykonanego zadania. Dzieci pragną być w kręgu zainteresowania swojej pani.

Dokonano również analizy wypowiedzi rodziców zawartych w ankiecie.
Na pytanie: *czy zauważyli Państwo pozytywny wpływ przedszkola na rozwój dziecka?* **TAK** odpowiedziało **100%** ankietowanych.

Spośród wymienionych w pytaniu 5 umiejętności, które dziecko nabyło w okresie pobytu w przedszkolu, rodzice wybrali następujące:

- samodzielnie ubiera się, spożywa posiłki, korzysta z toalety – **84%**
- ma nawyk mycia rąk i zębów **– 80%**
- potrafi zgodnie bawić się z innymi dziećmi **– 83%**
- opowiada o tym, co się wydarzyło **– 86%**
- rozpoznaje i nazywa kolory – **85%**
- rozpoznaje i nazywa figury geometryczne **– 66%**
- liczy przedmioty w zakresie sobie dostępnym – **79%**
- sprawnie posługuje się kredkami, nożyczkami – **82%**
- zna i śpiewa piosenki – **93%**
- recytuje wiersze – **79%**
- inne – wśród wymienianych umiejętności najczęściej pojawiały się następujące:

Jest samodzielniejsze i systematyczniejsze, posługuje się zwrotami grzecznościowymi, mniej wstydliwe (bierze udział w zabawach i występach), wiąże sznurowadła, pomaga w sprzątaniu i obowiązkach domowych, wie, że trzeba dzielić się zabawkami, lubi i umie słuchać bajek, chętnie maluje farbami, układa coraz trudniejsze puzzle, troszczy się o młodsze dzieci, zna parę słów po angielsku, posiada większy zasób słownictwa, poprawiło wymowę.



Nauczyciele realizujący program wychowania przedszkolnego prowadzili bieżącą obserwację dzieci, która miała swoje odzwierciedlenie w arkuszach diagnozy wstępnej i końcowej. Na podstawie uzyskanych informacji określili, w obrębie których umiejętności nastąpił największy przyrost; i tak:

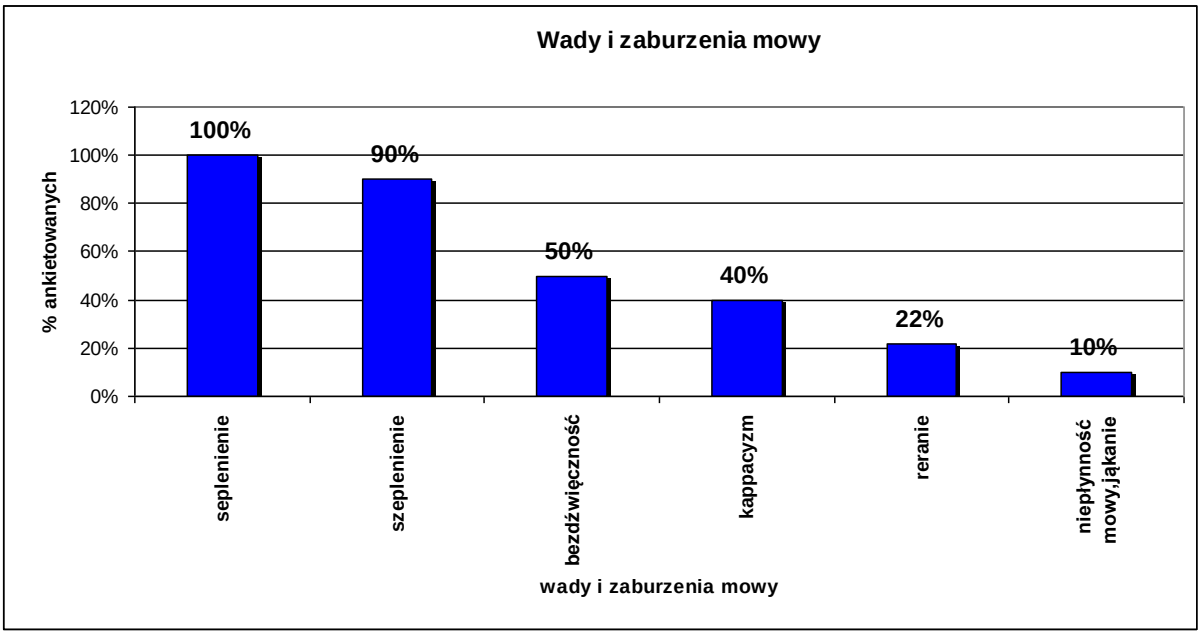
- u dzieci trzyletnich w sferze zdrowotno-ruchowej,
- u dzieci czteroletnich w sferze społeczno-moralnej,
- u dzieci pięcioletnich w sferze intelektualnej.

W projekcie Wiejskie Ogniska Przedszkolne wzięła udział grupa specjalistów mająca obserwować i wspierać rozwój dzieci będących w placówkach. Do zadań logopedy należało wspieranie rozwoju mowy dzieci 3- i 4-letnich, zdiagnozowanie poziomu mowy u dzieci 5-letnich, a w razie potrzeby prowadzenie terapii logopedycznej. Potrzeba terapii okazała się ogromna. Wśród 41 Wiejskich Ognisk Przedszkolnych nie było takiego, w którym wszystkie dzieci 5-letnie mówiły normatywnie.

Zdiagnozowano szereg wad wymowy i zaburzeń mowy. Głównie były to:

- seplenienie (100% placówek),
- szeplenienie (90%),
- bezdźwięczność (50%),
- kappacyzm (40%),
- reranie (22%),
- niepłynność mowy, jąkanie (10%).

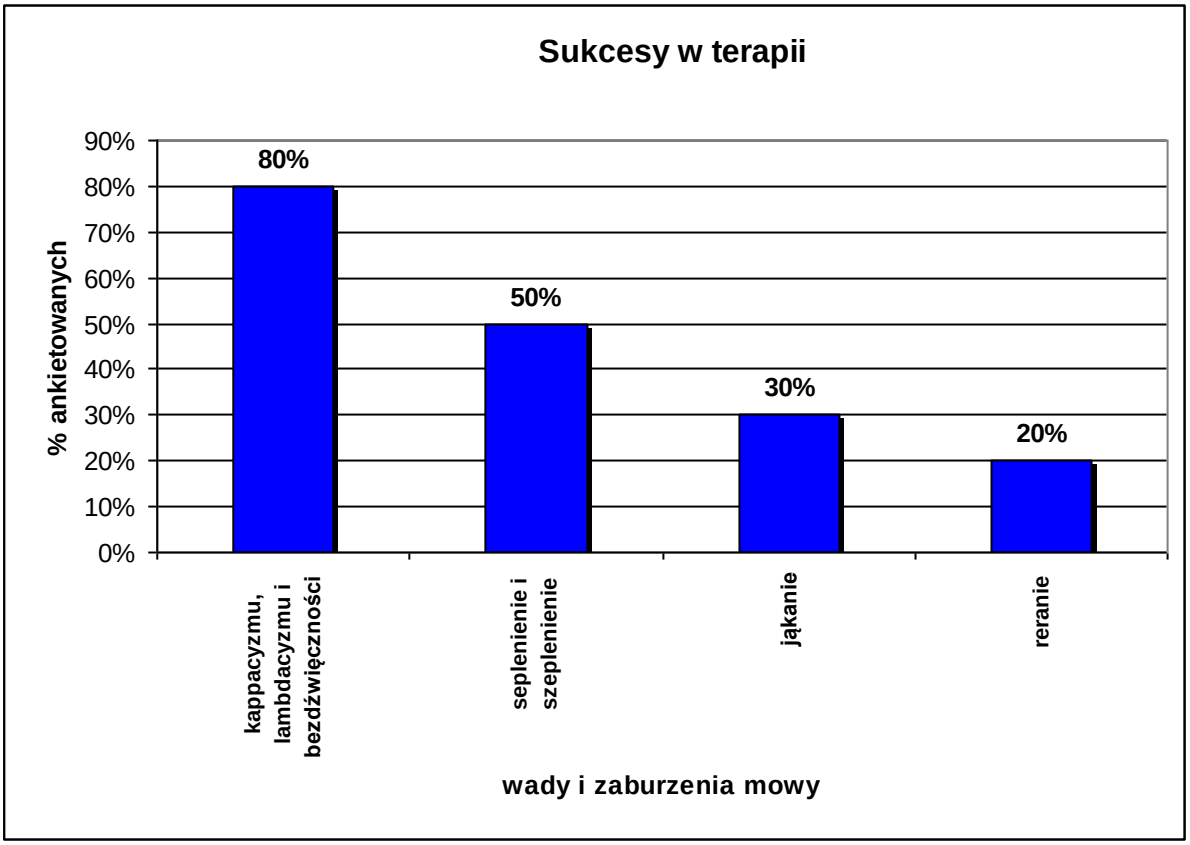
W mniejszym stopniu wystąpiły takie nieprawidłowości, jak: lambdacyzm, dyslalalia wieloraka i gammacyzm.



Wspomaganie rozwoju mowy dzieci 3- i 4-letnich odbywało się głównie poprzez zabawy ruchowe, ruchowo-muzyczne oraz piosenki ćwiczące motorykę narządów artykulacyjnych, płynność oddechu, orientację przestrzenną, orientację w schemacie własnego ciała oraz poszerzające własny słownik dziecka. Regularne spotkania z terapeutą pozwoliły szybko przyswoić podstawowe ćwiczenia motoryki narządów artykulacyjnych, takie jak: parskanie, kląskanie, pionizację języka, ruchy okrężne wewnątrz jamy ustnej i po wargach. Bardzo ważne były ćwiczenia oddechowe, połykania i dykcji. W posiadanych przez dzieci zeszytach logopedzi dokładnie opisywali ćwiczenia, tak aby rodzice mogli z dzieckiem prowadzić je w domu.

Największy sukces odniesiono w terapii:

- kappacyzmu, lambdacyzmu i bezdźwięczności (80%),
- seplenienie i szeplenienie (50%),
- jąkanie (30%),
- reranie (20%).



Alternatywne formy edukacji przedszkolnej pokazały:

- dzieciom – że świat jest ciekawy, można go badać i doświadczać,
- rodzicom ze środowisk zaniedbanych edukacyjnie – co dają małemu dziecku wczesne oddziaływania dydaktyczno-wychowawcze,
- rodzicom dzieci ze wsi – że ich dzieci też mają szanse społecznego awansu,
- środowisku lokalnemu – że podejmowane inicjatywy integrują i pobudzają społeczność lokalną.

Jolanta Andrzejewska, Prezes Oddziału OMEP w Lublinie, wyrażając stanowisko Polskiego Komitetu Światowej Organizacji Wychowania Przedszkolnego, napisała: „Pragniemy podkreślić, że upowszechnianie edukacji przedszkolnej ma być wprost proporcjonalne do wzrostu jej jakości. Nie jest dobrze, jeśli w działaniach na rzecz edukacji dzieci ze środowisk wykluczonych społecznie powtarza się zdanie: *Lepiej taka placówka niż żadna*. To właśnie w środowiskach defaworyzowanych muszą powstawać placówki realizujące wszystkie funkcje przedszkola”. W pełni popierając takie stanowisko, chce się

jednak powiedzieć *Lepiej taka placówka niż żadna,* gdyż dla wielu dzieci może to być okres nie do odrobienia, a nawet straconych szans.

W swoich rozważaniach starałam się pokazać działania dorosłych, które pomagają dziecku gromadzić wiedzę o świecie, budować uporządkowany obraz świata oraz tworzyć adekwatny obraz własnej osoby. Najważniejsze w tym działaniu jest to, by uwzględniać specyficzne właściwości poznawcze dziecka. Pozwalać samodzielnie odkrywać, badać świat i wykrywać w nim prawidłowości. Nasza wiedza ma mieć moc inicjującą, podsycającą działania dziecka.

Reasumując, należy powiedzieć, że zachowanie równowagi w edukacji pomiędzy strukturalnymi i programowymi zmianami, wyzwaniami współczesnego świata i często nierealnymi oczekiwaniami rodziców to trudne zadanie dla nauczycieli, ale także zachęta do podejmowania nowych wyzwań.

Literatura:

1. Wygotski L. S., *Nauczanie a rozwój w wieku przedszkolnym*, Warszawa 1971.
2. Szuman G., *Psychologia wychowawcza wieku dziecięcego*, Warszawa 1938.
3. Maslow A, *Obrona i rozwój*, w: *Przełom w psychologii*, Warszawa 1978.
4. Kielar-Turska M, *Jak pomagać dziecku w poznawaniu świata*, Warszawa 1992.
5. Michalak R., Misiorna E., *Edukacja małego dziecka z perspektywy konstruktywizmu. Edukacja przedszkolna w teorii i praktyce*, pod red. Włoch S., Opole 2006.
6. *Edukacja przedszkolna na przełomie tysiącleci*, pod red. Guz S. Warszawa 2001.
7. Lewis D., *Jak wychować zdolne dziecko*, Warszawa 1988.
8. Gruszczyk-Kolczyńska E., Zielińska E., *Dziecięca matematyka. Metodyka i scenariusze zajęć z sześciolatkami w przedszkolu*, Warszawa 2000.
9. Andrzejewska J., *Stanowisko OMEP w sprawie upowszechniania wychowania przedszkolneg*, w: „Wychowanie w przedszkolu" 2008, nr 5.
10. Skura M., Lisicki L., *Przepis na sukces pedagogiczny*, w: „Wychowanie w przedszkolu" 2008, nr 5.
11. Puślecki W., *Inicjowanie nauki przez dziecko. Edukacja przedszkolna w teorii i praktyce*, pod red. Włoch S., Opole 2006.
12. Kapica G. Zabawa., *Jest w niej ukryty skarb. Edukacja przedszkolna w teorii i praktyce*, pod red. Włoch S., Opole 2

Scenariusz zajęć z serii: „Eksperymenty w przedszkolu”
Temat: Tajemnice światła
Opracowali: Zdzisław Nowak Joanna Paszkowska-Wójcik
Liczba dzieci: 3 zespoły 7-osobowe
Miejsce: sala zabaw, ciemnia;
Data: czerwiec 2008

Cele:

- Zapoznanie się ze zjawiskiem powstania tęczy, czyli rozszczepieniem światła przy pomocy pryzmatu;
- Wyjaśnienie jak rozprzestrzenia się światło i jak powstaje cień;
- Wykonanie doświadczeń wyjaśniających dlaczego woda zmienia obraz przedmiotu;
- Rozwijanie umiejętności uważnej obserwacji i formułowania wniosków;
- Doskonalenie umiejętności współpracy w zespole podczas wykonywania doświadczeń.

Cele operacyjne – dziecko potrafi:

- Nazwać kolory tęczy;
- Wywołać zjawisko rozszczepienia światła przy użyciu pryzmatu;
- Wyjaśnić zjawisko załamania się światła;
- Opowiedzieć jak powstaje cień;
- Współpracować w zespole podczas doświadczeń;

Metody:

- Praktycznego działania;
- Podające.

Formy:

- Zespołowe;
- Indywidualne.

Środki dydaktyczne:
Globus, latarka, 7 figurek z teatrzyku cieni, 2 szklanki, woda, mleko, słomka, słoik, moneta, tektura ze szczeliną, pryzmat, karty pracy, plastikowa butelka, przedziurawiony korek, rurka, plastelina, taśma klejąca, ciemna tkanina.

Przebieg zajęć

Etap wprowadzający:

Zajęcia rozpoczynamy w zaciemnionej sali, w pewnym momencie nauczyciel włącza latarkę i zadaje pytania:

- Co widzieliśmy przed włączeniem latarki?
- Jak czuliście się w ciemnej sali?
- Co się stało, gdy włączyłam latarkę?
- Jaki kolor ma światło z latarki?

Dzieci odpowiadają na pytania, zakładamy, że dzieci określą kolor światło z latarki jako biały, wówczas zaproponujemy im doświadczenie, które dowiedzie, że światło białe złożone jest z 7 kolorów.

Etap doświadczeń:

Zadanie 1

To doświadczenie pokaże nam, jak światło pada na kulę ziemską.

Nauczyciel oświetla globus wiązką światła, trzymając go cały czas na wprost światła, ustawia globus w różnych pozycjach, prosi dzieci, by odpowiedziały, która część globusa jest oświetlona. Dzieci dostrzegą, że oświetlona jest tylko ta część, która znajduje się od strony źródła światła, strona przeciwna pozostaje w ciemności. Dzieje się tak, ponieważ promienie światła przemieszczają się po liniach prostych, nie mogą zaginać się wokół przedmiotu żeby oświetlić do z tyłu. Dlatego słońce oświetla zawsze tę część Ziemi, która zwrócona jest w kierunku jego promieni a po przeciwnej stronie panuje noc.

Wniosek: Światło przemieszcza się po liniach prostych. Kiedy napotyka na przeszkodę, oświetla tylko jej przednią stronę.

Zadanie 2

Nauczyciel rozdaje dzieciom figurki z teatrzyku cieni, dzieci ustawiają figurkę między włączoną latarką i ścianą pokoju. Nauczyciel prosi, by przybliżały figurkę na zmianę do latarki i do ściany. Dzieci zauważają, że w miarę zbliżania się do ściany i oddalania od latarki cień figurki maleje. Nauczyciel prosi, by dzieci opowiedziały jak powstaje cień.

Wniosek: Kiedy jakiś obiekt zatrzymuje biegnące po liniach prostych promienie światła, za obiektem tworzy się cień. Gdy obiekt znajduje się bardzo blisko źródła światła, zatrzymuje dużo światła i rzuca cień. Gdy jest oddalony – zatrzymuje mniej światła i cień jest mniejszy.

Zadanie 3

Nauczyciel prosi dzieci, by do szklanki nalały wody i kilka kropel mleka, następnie dzieci włączają latarkę i kierują jej światło tak, by na powierzchnię płynu padało ukośnie z góry na dół. Dzieci zauważają, że wiązka światła zmienia kierunek. Następnie nauczyciel prosi dzieci by do szklanki z czystą wodą włożyły słomkę. Dzieci odkrywają, że słomka wygląda tak, jakby była złamana w miejscu, gdzie wynurza się z wody. Nauczyciel prosi, by dzieci położyły pod pusty słoik monetę, następnie nauczyciel wlewa do słoika wodę. Dzieci dostrzegają, że moneta będąca pod słoikiem znika. Dlaczego tak się dzieje?

Światło przechodzące z powietrza do wody zmienia prędkość, co sprawia, że zmienia kierunek. To zjawisko załamania światła. Dzięki niemu odnosimy wrażenie, że przedmiot znajduje się w innym miejscu niż rzeczywistości.

Wniosek: W wyniku załamania światło wychodzące z wody ukazuje nam przedmioty zmienione lub przemieszczone w stosunku do rzeczywistych.

Zadanie 4

Nauczyciel ustawia tekturkę ze szczeliną, pryzmat i ekran, wręcza dzieciom latarkę, w ten sposób utworzą własną tęczę. Dzieci nazywają kolory tęczy. Nauczyciel rozdaje dzieciom karty pracy i kredki, prosi by namalowały kolory tęczy według kolejności, którą zaobserwowały. Nazywamy te kolory i przy pomocy wiersza* zapamiętujemy ich kolejność w tęczy

Wniosek: Wiązka światła przechodząca przez pryzmat załamuje się, maleńkie kropelki wody działają jak pryzmaty. Kiedy pada deszcz światło pada na krople i jest przez nie rozszczepiane na różne kolory. Światło wydaje się białe, ale składa się z wielu kolorów tęczy. Możemy tu wykonać doświadczenie odwrotne i pokazać, że złożenie barw tęczy daje światło białe

Zadanie 5 (pokazowe)

Budujemy światłowód.

Nauczyciel nalewa do plastikowej butelki wodę, przedziurawia nożyczkami korek butelki i wkłada tam plastikową rurkę uszczelniając połączenie plasteliną. Przy pomocy taśmy klejącej umocowuje latarkę do dna butelki. Zapala latarkę i owija wszystko ciemną tkaniną tak, by z zawiniątka wychodziła tylko rurka. W ciemnym pokoju ściska butelkę tak, by przez rurkę stale wypływała woda spływając do miski. Dzieci dostrzegają, że z rurki wypływa

świetlisty strumień wody. Nauczyciel wyjaśnia, że uwięzione wewnątrz rurki promienie biegną w niej zygzakiem odbijając się od ścianek. To zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia.
Zakończenie zajęć:
Podsumowanie zajęć przez nauczyciela.
Dziś bawiliśmy się światłem. Zauważyliśmy, że po ciemku nic nie widzieliśmy, a widzimy wszystko to, na co pada światło, ponieważ nasze oko jest czułe na promienie odbite od przedmiotów. Wiemy, że przedmioty zatrzymując promienie światła rzucają cień, wiemy także kiedy cień będzie większy, a kiedy mniejszy. Dostrzegliśmy także, że w wyniku załamania światło wychodzące z wody pokazuje nam przedmioty zmienione (załamana słomka, znikająca moneta). Znamy także kolory tęczy i potrafimy „zrobić" tęczę wykorzystując pryzmat. Wspólnie zbudowaliśmy światłowód – czyli odkryliśmy zjawisko całkowitego wewnętrznego odbicia.
Mam nadzieję, że zajęcia były dla was atrakcyjne.

*Wiersz:
Czemu Patrzysz Żabko Zielona Na Głupiego Fanfarona (C-P-Ż-Z-N-G-F)

Scenariusz z cyklu „Eksperymenty w przedszkolu”

Temat: „**Siły i ruch**”
Opracowali: Zdzisław Nowak Joanna Paszkowska-Wójcik
Miejsce: sala „Żaków”
Liczba dzieci: 2 zespoły 7-osobowe

Cele:

- poznanie dzieci z zasadami ruchu ciał;
- wyjaśnienie pojęcia: tarcia i bezwładności;
- rozwijanie umiejętności łączenia przyczyny ze skutkiem i prowadzenie uważnej obserwacji;
- kształcenie umiejętności wykonywania doświadczeń zgodnie z instrukcją;
- doskonalenie umiejętności współpracy w zespole.

Cele operacyjne:

- rozumie zasady ruchu ciał;
- wie, co to jest tarcie i bezwładność;
- wykonuje doświadczenia zgodnie z instrukcją;
- łączy przyczynę ze skutkiem, formułuje wnioski;
- prowadzi obserwację podczas doświadczeń;
- współpracuje w zespole;

Metody:

- praktycznego działania;
- aktywne, twórcze;
- podające.

Formy:

- indywidualne;
- zespołowe.

Środki dydaktyczne:

- deskorolka
- 7 słoików
- 7 spinaczy
- 14 kartek papieru
- 14 kart do gry
- 7 piłek
- kuweta z piaskiem
- szklanka
- moneta
- 2 jajka (surowe i ugotowane)
- talerzyk
- 7 puszek
- 2 książki
- 8 kulek

Przebieg zajęć:
Wprowadzenie:
Dziś na zajęciach będziemy mówić o siłach i ruchu. Ponad 300 lat temu pan Izaak Newton sformułował prawa wyjaśniające zasady ruchu ciał. Aby coś zaczęło się poruszać, przyspieszyło, zwolniło lub zatrzymało się, potrzebna jest siła (nauczyciel stawia deskorolkę na dywanie, prosi by dziecko na niej usiadło). Tej osobie siedzącej na deskorolce jest potrzebna siła (popchnięcie) by mogła zacząć się poruszać. Gdy coś się już porusza, to zatrzymać to może tylko jakaś siła. Na ogół robi to tarcie (to jest 1 prawo Newtona). Kółka deskorolki trą o dywan, deskorolka hamuje i zatrzymuje się. Potrzeba trochę czasu, by rozpędzić „deskorolkę z pasażerem" do pewnej prędkości i trochę czasu, by znów się zatrzymała. Ten czas zależy od masy pasażera. Im ktoś jest większy, tym dłużej to trwa. Ten opór przed zmianą prędkości jest nazwany bezwładnością. Pan Newton odkrył, że ciała przyspieszają szybciej, im większa siła wprawia je w ruch. „Pasażer deskorolki" tym szybciej przyspieszy, im mocniej go popchnę (nauczyciel mocniej popycha dziecko na deskorolce). Gdy jakaś siła działa na ciało w pewnym kierunku, to zawsze inna siła działa na jakieś inne ciało w przeciwnym kierunku. Jeśli mocno pchniesz kolegę na lodzie, to sam możesz odjechać do tyłu. Na łyżwach jeździ się lekko, bo między łyżwą a lodem jest małe tarcie. Ale na drogach i chodnikach nie może być ślisko, potrzebne jest duże tarcie. Dlatego powierzchnia dróg jest chropowata, a podeszwy butów i opony mają „wzorki" dodatkowo zwiększające tarcie. Wykonajmy teraz kilka doświadczeń.
Etap doświadczeń
Doświadczenie 1
Nauczyciel rozdaje dzieciom słoiki, prosi by dzieci wrzuciły do słoików spinacze. Następnie prosi, by dzieci poturlały słoiki po dywanie i zwróciły uwagę na stukanie spinacza o słoik.
Wniosek: Stukanie spinacza o słoik będzie rzadsze, aż wreszcie ustanie. Tarcie między dywanem a słoikiem wyhamowało słoik. Przyczynił się do tego też opór powietrza.

Doświadczenie 2
Nauczyciel wręcza dzieciom 2 kartki papieru, prosi by jedną kartkę zgniotły w kulkę. Dzieci wchodzą na krzesła i upuszczają jednocześnie, z tej samej wysokości kartkę zgniecioną i prostą.
Wniosek: Kulka papieru spadła szybciej od nie zgniecionej kartki, która opadała wolniej i po skomplikowanym torze.
Doświadczenie 3
Nauczyciel rozdaje dzieciom 2 karty do gry. Prosi by jednocześnie upuściły karty – jedną poziomo, drugą prostopadle do podłogi.
Wniosek: Kartka upuszczona poziomo spada wolniej od karty upuszczonej prostopadle.
Wyjaśnienie: Gdyby nie było powietrza, wszystkie przedmioty – przyciągane siłą grawitacji – spadałyby na ziemię po linii prostej i z tą samą prędkością. Powietrze wpływa na prędkość spadania. Im większa jest powierzchnia czołowa spadającego ciała, tym większy jest opór powietrza.
Doświadczenie 4
Nauczyciel rozdaje dzieciom piłeczki. Prosi, by dzieci zbadały skutki upadku piłeczek na różne powierzchnie. Prosi, by dzieci spuszczały piłeczki zawsze z tej samej wysokości (wysokość swoich oczu, gdy stoją). Zadaniem dzieci jest policzenie, ile razy piłeczka się odbije. Dzieci upuszczają piłeczki na drewnianą podłogę, dywan i piasek.
Wniosek: Piłeczka wielokrotnie odbija się od drewna, słabo odbija się od dywanu a w pisku grzęźnie.

Wyjaśnienie: W momencie zderzenia z powierzchnią energia zgromadzona przez piłeczkę w trakcie spadania jest zużywana do odbicia pod warunkiem, że powierzchnia jest sztywna. Jeśli powierzchnia nie jest sztywna, energia piłeczki zostaje pochłonięta przez cząsteczki powierzchni, która ulega przemieszczeniu.

Doświadczenie 5 (pokazowe)

Nauczyciel ustawia kartę do gry na szklance, a pośrodku karty umieszcza monetę. Daje „prztyczka" karcie tak, żeby się nie podniosła, ale przemieściła w poziomie.

Wniosek: W ruchu przesuwającej się karty, moneta uczestniczy w małym stopniu, wpada do szklanki.

Wyjaśnienie: Moneta ma większą masę od karty, a więc jej bezwładność jest większa. Bezwładność jest „chęcią" ciał do pozostawania w ruchu lub spoczynku. Uderzenie palca zmusza kartę do ruchu, ale siła tarcia nie wystarcza, żeby nadać jej taki sam ruch. Karta przesuwa się, a moneta wpada do szklanki.

Doświadczenie 6

Nauczyciel na talerzyku ustawia 2 jajka (jedno surowe, drugie ugotowane) i wprawia je w ruch obrotowy. Zatrzymuje jajka i cofa ręce.

Wniosek: Jedno jajko pozostaje nieruchome, a drugie znów zaczyna się obracać.

Wyjaśnienie: Obraca się surowe, bo gdy zatrzymaliśmy skorupkę, w jego wnętrzu białko i żółtko wciąż wirują z powodu bezwładności. Gdy zatrzymaliśmy jajko wirujące wnętrze pociągnęło za sobą skorupkę.

Doświadczenie 7

Nauczyciel rozdaje dzieciom puszki. Prosi by postawiły je na krawędzi stołu. Prosi dzieci, by lekkimi pchnięciami palca przesuwały puszki na środek stołu. Policzcie ile razy musieliście popchnąć puszkę. Następnie prosi dzieci, by położyły puszkę na boku (też przy krawędzi stołu). Nauczyciel także prosi, by tym razem tak samo lekko popychały puszkę, by znalazła się na środku stołu. Dzieci liczą ilość pchnięć.

Wniosek: Gdy puszka stoi trzeba ją popchnąć więcej razy, niż gdy leży. Kiedy puszka leży może się toczyć, pchnięcie jej o tej samej sile przemieszcza ją dalej, niż gdy się ją przesuwa.

Doświadczenie 8 (pokazowe)

Nauczyciel ustawia dwie książki blisko siebie i umieszcza między nimi kartkę (rynnę). W utworzonym kanale umieszcza 7 kulek, tak by się ze sobą stykały. Ósmą kulką uderza w szereg. Następnie uderza dwiema kulkami w szereg.

Wniosek: Gdy jedna kulka uderzyła w szereg, ostatnia się od niego odrywa. Gdy zderzają się z szeregiem dwie kulki, odrywają się od niego dwie.

Wyjaśnienie: Energia ruchu toczącej się kulki przy zderzeniu się z innymi kulkami przekazywana jest od jednej do drugiej kulki w szeregu, aż do ostatniej, która – nie mając żadnej przeszkody – odrywa się. Kiedy w szereg uderza więcej kulek ich łączna energia jest większa, więc powoduje oddalenie się od szeregu większej ilości kulek.

Podsumowanie

Dziś mówiliśmy o siłach i ruchu. Wiecie, że przedmioty spadają na ziemię, deszcz pada z nieba, a rzeki płyną w dół. Jaka tajemnicza siła przyciąga wszystko do Ziemi? To siła przyciągania (siłą grawitacji), z jaką Ziemia działa na wszystkie ciała.

Podczas doświadczeń z kartami zauważyliście, że powietrze wpływa na prędkość spadania, im większa powierzchnia czołowa, tym większy opór powietrza. Zauważyliście, że piłki które spadały na różne powierzchnie – odbijały się mocno, słabo lub grzęzły. Zależało to od sztywności powierzchni. Na pewno zauważyliście, że gdy tramwaj gwałtownie rusza – pasażerowie czują szarpnięcie do tyłu, a gdy hamuje – ciała pasażerów popychane są do

przodu. Ma to związek z bezwładnością. Dlatego w autobusach i tramwajach instaluje się uchwyty, a w samochodach pasy bezpieczeństwa.
Wiecie, że ruch związany jest z tarciem. Gdyby nie było tarcia między podeszwami i podłogą nie moglibyśmy chodzić. Gdyby nie było tarcia opon o asfalt, samochód nie „trzymałby" się szosy. Opuszki naszych palców pozwalają nam chwytać przedmioty – właśnie dzięki tarciu. Wiecie także, że ruszające się ciało może przekazać swój ruch innemu ciału pozostającemu w spoczynku.
Mam nadzieję, że zajęcia wam się podobały. Zapraszamy na następne zajęcia.

Scenariusz zajęć z serii: „Eksperymenty w przedszkolu”
Temat: „Co to jest elektryczność?”
Opracowali: Zdzisław Nowak
Joanna Paszkowska-Wójcik
Data: maj 2008
Miejsce: sala zabaw
Dzieci: 3 siedmioosobowe zespoły

Cele:
- zapoznanie się z pojęciem „elektryczności”;
- zaspokojenie ciekawości i eksperymentowanie (pod nadzorem) z prądem;
- zwrócenie uwagi na zachowanie ostrożności i bezpieczeństwa podczas zabaw z prądem i domowymi urządzeniami elektrycznymi.

Cele operacyjne – dziecko potrafi:
- podać przykłady wykorzystania elektryczności w życiu codziennym;
- zbudować prosty obwód elektryczny;
- wskazać materiały, które przewodzą prąd elektryczny oraz te, które go nie przewodzą;
- nazwać części żarówki;
- współpracować w zespole;
- obserwować, wyjaśniać i formułować wnioski;
- wykonywać proste doświadczenia zgodnie z instrukcją nauczyciela.

Środki dydaktyczne:
- obrazki do segregowania;
- 7 baterii 4,5V lub 1,5V;
- 7 żaróweczek w oprawce;
- przewody;
- śrubokręty;
- łyżeczka, moneta, korek, klocek drewniany, papier, klocek plastikowy, szklanka;
- lupy (7);

Metody:
- praktycznego działania;
- podająca.

Formy:
- zespołowe;
- indywidualne.

Przebieg zajęć:
Historyjka wprowadzająca
„Zbliżały się święta Bożego Narodzenia. W rodzinie Eli i Tomka trwały przygotowania. Ela z mamą przygotowywały w kuchni potrawy wigilijne a tata z Tomkiem ustawiali choinkę. Często się zdarza, że w pracach kuchennych potrzebna jest pomoc mężczyzny. Mama poprosiła Elę, by zawołała tatę do kuchni. Tata jednak odpowiedział, że teraz nie ma czasu bo naprawia lampki na choinkę, a Tomek dodał, że dla nich ważniejsze są teraz prace związane z elektrycznością niż gotowanie. Ela wróciła do mamy i powiedziała, że tata z Tomkiem zajmują się elektrycznością i na razie nie przyjdą. Dziewczynka nie rozumiała słowa elektryczność więc zapytała „Mamo, co to jest elektryczność?”

Nauczyciel pyta dzieci, jak mogłyby wyjaśnić Eli co to takiego jest elektryczność. Uważnie słucha i zapisuje odpowiedzi dzieci.

Etap doświadczeń

Zadanie 1

Nauczyciel rozkłada obrazki, na których narysowane są urządzenia, które „działają" na baterie lub elektryczność z sieci. Zadaniem dzieci jest pogrupowanie obrazków. Po wykonaniu zadania nauczyciel pyta, jaką pracę wykonują przedmioty na obrazkach i do czego ludzie używają elektryczności.

Zadanie 2

Nauczyciel wykonuje prosty obwód elektryczny. Dzieci (na dywanikach) mają przygotowane: baterie, żarówki w oprawce, przewody i małe śrubokręty, próbują z niewielką pomocą nauczyciela wykonać obwody.

Wniosek: Żarówka się zaświeci, kiedy obwód będzie zamknięty.

Zadanie 3

Dzieci będą sprawdzały przewodzenie elektryczności przez niektóre przedmioty – łyżeczkę do herbaty, drewniany klocek, plastikowy klocek, szklankę, monetę, korek, pałeczkę grafitu, kartkę papieru.

Wniosek: Prąd nie płynie przez wszystkie przedmioty, tylko metalowe przedmioty, grafit oraz woda z solą przewodzą prąd – to są przewodniki. Drewno, szkło, plastik i woda destylowana – nie przewodzą prądu – to są izolatory.

Zadanie 4

Nauczyciel rozdaje dzieciom lupy, prosi by zaobserwowały, co znajduje się wewnątrz tradycyjnej żarówki. Zadaje pytanie: Dlaczego żarówka świeci? Uważnie słucha odpowiedzi dzieci. Wyjaśnia zjawisko świecenia żarówki za pomocą historyjki.

„Gdybyście mieli okulary, które powiększają jeszcze bardziej niż szkło powiększające, moglibyście zauważyć, że wszystko jest zbudowane z maleńkich cząstek. Niektóre cząstki są grzeczne, spokojne i uporządkowane, ale są też cząstki urwisy, rozszalałe, wiecznie pędzące. One właśnie tworzą prąd elektryczny. Gruby miedziany drut doprowadzający prąd do lampy jest dla tych cząstek jak płaska szosa dla rowerzystów. Jedzie się łatwo i bez kłopotów. Natomiast cienki drucik w żarówce jest jak stromy podjazd pod górę. Tak jak rowerzystom, kiedy jadą pod górę robi się gorąco, tak i cząsteczki przepychając się rozgrzewają drucik do bardzo wysokiej temperatury, co nasze oczy postrzegają jako świecenie. Aby drucik szybko się nie przepalił, w żarówce znajduje się specjalny gaz (argon), który go przed tym chroni."

Podsumowanie zajęć

Rozmawialiśmy o prądzie elektrycznym. Wiemy do czego ludzie używają elektryczności, jest np. potrzebna do oświetlania mieszkań i ulic, ogrzewania domów, do gotowania, do oglądania telewizji i korzystania z komputera. Nie wyobrażamy sobie życia bez elektryczności. Musicie jednak pamiętać, że prąd może być niebezpieczny bo może was porazić. Dlatego dzieci mogą używać urządzeń elektrycznych tylko pod kontrolą osoby dorosłej. Nauczyciel zwraca uwagę na bezpieczne wyłączenie urządzeń z kontaktu, prezentuje plastikowe zabezpieczenia do gniazdek elektrycznych.

Scenariusz zajęć z serii: „Eksperymenty w przedszkolu”

Temat: „ W świecie dźwięków”
Opracowali: Zdzisław Nowak
Joanna Paszkowska-Wójcik
Dzieci: 3 – siedmioosobowe zespoły;
Miejsce: sala zabaw;
Data: marzec 2008r.
Cele:
- zapoznanie się ze zjawiskiem dźwięku i wyjaśnienie go;
-uwrażliwianie zmysłu słuchu, zwrócenie uwagi na ochronę przed hałasem;
-rozwijanie umiejętności uważnego słuchania, rozpoznawanie odgłosów i nazywanie ich;
- doskonalenie umiejętności obserwacji podczas wykonywania doświadczeń i formułowanie wniosków;
Cele operacyjne – dziecko potrafi:
- określić własnymi słowami co to jest dźwięk;
- wyjaśnić, dlaczego słyszymy dźwięki;
- rozróżnić dźwięki wysokie i niskie, głośne i ciche;
- nazwać usłyszane odgłosy;
- uzasadnić, dlaczego należy chronić się przed hałasem;
Metody:
- praktycznego działania;
- podające;
Formy:
- praca zespołowa;
Środki dydaktyczne:
- nagranie z odgłosami, balony (7), linijki (7), kamertony, szklanki z cienkiego szkła (7), szklanka octu, łyżki (14), sznurek, łyżki wazowe (2), trójkąty muzyczne (4), balon wypełniony helem;
Przebieg zajęć:
Historyjka wprowadzająca:
Przed wyjazdem na wakacje tata Eli i Tomka kupił kamerę, aby utrwalić na filmie ich wakacyjne wyprawy. Po powrocie do domu dzieci zaprosiły babcię i dziadka, aby obejrzeli ich przygody. Tomek włożył kasetę do odtwarzacza video i wszyscy w napięciu czekali na to, co pojawi się na ekranie telewizora. Ekran był jednak ciągle czarny i nie było na nim obrazu, chociaż taśma się przesuwała. Mimo to dzieci dokładnie wiedziały, co w tym czasie działo się na filmie. Opowiadały swoje przygody do czasu, kiedy dziadek ustawił odtwarzacz video.
Po przeczytaniu historyjki nauczyciel pyta, skąd dzieci wiedziały, co dzieje się na filmie? Jak sądzicie, czy łatwo jest rozpoznać różne miejsca tylko po odgłosach?
Nauczyciel prosi dzieci, by zamknęły oczy i spróbowały rozpoznać i nazwać usłyszane odgłosy:
- ruchu ulicznego;
- szumu morza;
- lasu;
- odgłosów w kuchni;
Etap doświadczeń:
Zadanie 1.
Gdy mówimy, śpiewamy, gramy na instrumentach – wydajemy dźwięki. Jak sądzicie, czy dźwięki możemy zobaczyć? Zobaczyć nie możemy, ale możemy poczuć drgania. Nauczyciel

rozdaje nadmuchane balony. Dzieci trzymają balony przed sobą, dotykając ustami balonu. Nauczyciel prosi by dzieci powiedziały coś do balonu, aby krzyknęły lub zaśpiewały krótką piosenkę. Nauczyciel pyta, co czuły.
Dzieci formułują wniosek: Gdy mówimy do balonu, czujemy na ustach drgania.
Zadanie 2.
Nauczyciel rozdaje dzieciom linijki. Dzieci opierają linijki o stoliki, uderzają dłonią w linijkę. Obserwują drgania linijki i słuchają dźwięku jaki wydaje drgająca linijka. Co się stanie, gdy „skrócimy" długość linijki i uderzymy dłonią.
Wniosek: Długa linijka uderzona dłonią wydaje niski dźwięk, krótka linijka – wyższy.
Zadanie 3.
Nauczyciel rozdaje dzieciom łyżki związane sznurkiem. Prosi, by przyłożyły końce sznurka do uszu i potrząsnęły sznurkiem. Nauczyciel pyta, czy usłyszały dźwięk łyżek i w jaki sposób dźwięk przeniósł się do ich uszu?
Wniosek: Łyżki uderzone o siebie to przedmioty, które drgając generują dźwięk. Drgania te przenoszą się przez sznurek do uszu.
To samo zadanie wykonujemy z trójkątami muzycznymi i łyżkami wazowymi.
Zadanie 4.
Nauczyciel rozdaje dzieciom szklanki z cienkiego szkła z wodą. Prosi dzieci, by umoczyły palec w occie. Szklanki pocierane palcem po brzegu wydają dźwięk a w szklance pojawiają się „fale".
Wniosek: Fale dźwiękowe mogą być przenoszone w powietrzu i w wodzie.
Zadanie 5. (pokazowe)
Nauczyciel ustawia na stole miskę z wodą. Prezentuje dzieciom kamerton, wyjaśnia do czego służy. Nauczyciel wkłada koniec kamertonu do wody i uderza w niego. Dzieci słysząc dźwięk obserwują fale w wodzie rozchodzące się od kamertonu. Nauczyciel ustawia 2 kamertony obok siebie, uderza w nie. Dzieci słuchają dźwięków wydawanych przez kamertony, zwracając uwagę, że dźwięki mogą się na siebie nakładać.
Wniosek: Dźwięk powstaje wówczas, gdy jakieś ciało (np. kamerton, struna gitary, łyżka) zostanie pobudzone do drgań, co wywołuje drgania powietrza. Wtedy powstaje fala dźwiękowa.
Zadanie 6.
Nauczyciel prezentuje dzieciom balon wypełniony helem. Prosi dzieci, by uważnie słuchały tego co za chwilę powie. Nauczyciel wdycha odrobinę helu i mówi: „żyjemy w świecie dźwięków". Dzieci słyszą zmianę barwy głosu. Nauczyciel prosi, by spróbowały wyjaśnić przyczynę zmiany głosu. Hel jest gazem różniącym się od powietrza, dlatego nasz głos jest tak zmieniony. Prędkość rozchodzenia się dźwięku w helu jest około trzy razy większa niż w powietrzu.
Podsumowanie zajęć.
Dźwięk powstaje gdy przedmiot (ciało) zostanie pobudzony do drgań. To wywołuje drgania powietrza – wówczas powstają fale dźwiękowe. Dźwięki słyszymy, gdy fale dźwiękowe uderzają w błonę bębenkową ucha pobudzając ją do drgań. Drgania błony bębenkowej przenoszone są przez łańcuch kosteczek słuchowych w uchu. Tam zamieniane są na impuls nerwowy i nerwem słuchowym doprowadzone są do mózgu.
Potraficie rozróżnić różne dźwięki, wysokie, niskie, ciche i głośne. Niektóre dźwięki są dla nas przyjemne, inne są dla nas niemiłe. Dźwięki bardzo, bardzo głośne szybko nas męczą i mamy ochotę „zatkać uszy". Musicie wiedzieć, że hałas jest szkodliwy -dlatego przy ulicach, gdzie ruch samochodowy jest bardzo natężony są budowane ekrany akustyczne, a ludzie, którzy pracują przy dużym hałasie ochraniają swoje uszy specjalnymi słuchawkami.