

KRYSTYNA BŁOCH
WSP Bydgoszcz

EFEKTY ZBLIŻANIA DZIECI 6-LETNICH DO TECHNIKI

1. Wstęp

Do niedawna wychowanie techniczne w przedszkolu sprowadzało się do rozwijania sprawności manualnych w ścisłym powiązaniu z twórczością artystyczną dziecka. Obecny program wychowania w przedszkolu bardziej podkreśla związek wychowania technicznego z wychowaniem umysłowym. Elementy wychowania technicznego w przedszkolu obejmują następujące treści: 1/ źródła energii i jej zastosowanie, 2/ praca człowieka i procesy przetwórcze, 3/ środki transportu, 4/ wybrane zagadnienia fizyczne i chemiczne. Poza tym elementy wychowania technicznego występują w wychowaniu zdrowotnym /bezpieczeństwo korzystania z urządzeń technicznych/, społeczno-moralnym /samoobsługa urządzeń technicznych, udział w gospodarstwie przedszkola/ i estetycznym /obcowanie z techniką i własna twórczość plastyczno-konstrukcyjna/. Tak więc technika jest integralną częścią całego systemu wychowania dziecka w przedszkolu i przenika do różnych jego działów.

Wychowanie techniczne dziecka w przedszkolu to sprawa łatwa i trudna zarazem. Łatwa, bo świat techniki, który nas otacza jest przebogatym źródłem wiadomości kształcących dzieci. Trudna, bo dotąd kompleksowo tym problemem szerzej się nie zajmowano. Stąd brak uogólnień dotyczących doświadczeń i wypróbowanych wzorów postępowania.

Treści wychowania technicznego w programie wychowawczo-dydaktycznym z dziećmi 6-letnimi nawiązują w sposób wielostronny do podstawowych problemów współczesnej techniki. Uwzględniono w nim pobudzanie i rozwijanie u 6-latków zainteresowań technicznych, wyrabianie podstawowych umiejętności organizacyjnych i konstrukcyjnych, zbliżanie do praw przyrodniczych i zasad technicznych w toku zabawowych zajęć dzieci.

Część pierwsza materiału programowego obejmuje zabawowe doświadczenia fizyczne w zakresie elementarnej mechaniki, hydrostatyki, akustyki, optyki, elektroniki. Druga część dotyczy umiejętności konstruowania z elementów gotowych, z różnych materiałów. Zaakcentowano tutaj montaż, natomiast obróbkę zredukowano do minimum. Chodzi bowiem o to, by dzieci 6-letnie doświadczały i przeżywały pewne zjawiska, zasady i reguły technologiczne. Część trzecia obejmuje wdrażanie do dobrej roboty czyli zbliżanie dzieci do zasad organizacyjnych. Część czwarta dotyczy budzenia i rozwijania zainteresowań techniką w najbliższym środowisku codziennego życia dzieci, wyjaśniania przydatności techniki, gromadzenia spostrzeżeń na temat pracy ludzkiej i techniki.

Materiał programowy z zakresu wychowania technicznego w przedszkolu koresponduje z programem przedmiotu "praca-technika" w klasie I. Różnica między tymi programami polega na wyeksponowaniu w przedszkolu zabawowych doświadczeń fizycznych. Problematykę zajęć konstrukcyjnych w przedszkolu kontynuuje w klasie I dział zatytułowany "podstawy techniki". Wdrażanie do dobrej roboty w przedszkolu odpowiada w klasie I treściom programowym zatytułowanym "elementy kultury pracy". Treści programowe dotyczące rozwijania zainteresowań technicznych w przedszkolu, w klasie I kontynuuje dział "wybrane zagadnienia z techniki i gospodarki".

2. Wprowadzenie w metodologię badań

Celem podjętych badań było określenie czynników warunkujących skuteczną realizację zadań w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki.

Dla osiągnięcia pełnego rozeznania cel główny badań poddano dyferencjacji na określone cele szczegółowe. Sugerują one taką procedurę badawczą, która ma ukazać wpływ pracy wychowawczo-dydaktycznej w klasie przedszkolnej i aktualnych warunków rozwojowych i wychowawczych dziecka w rodzinie na zakres wiadomości i umiejętności technicznych u dzieci 6-letnich.

Problem główny zawarty został w pytaniu: Jakie czynniki warunkują skuteczną realizację zadań w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki?

Na podstawie przeprowadzonej analizy literatury oraz drogą wnioskowania dedukcyjnego założono, że im korzystniejsze aktualne warunki rozwojowe i wychowawcze dziecka w rodzinie oraz warunki wychowawczo-dydaktyczne w klasie przedszkolnej tym wyższe efekty w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki.

Środowisko rodzinne dziecka oraz system pracy wychowawczo-dydaktycznej klasy przedszkolnej stanowią zmienne niezależne. Zmiennymi zależnymi są efekty wychowawczo-dydaktyczne klasy przedszkolnej w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki.

Podstawową metodą badań stanowił sondaż diagnostyczny. Celem badań sondażowych było rozpoznanie sytuacji w klasach przedszkolnych Szkoły Ćwiczeń w Bydgoszczy w zakresie realizacji zadań dotyczących zbliżania dzieci 6-letnich do techniki. Metody, techniki i narzędzia badawcze wykorzystane w tychże badaniach ilustruje tabela 1.

Tabela 1. Metody, techniki i narzędzia badawcze

Metoda	Technika	Narzędzia
sondażu diagnostycznego	wywiad analiza dokumentów obserwacja	kwestionariusz do wywiadu dokumenty schemata obserwacyjna
testów pedagogicznych	badania testowe	sprawdzian wiadomości i umiejętności technicznych

W badaniach wykorzystano wywiad z rodzicami. Umożliwił on zebranie informacji o warunkach rozwojowych i wychowawczych dziecka w rodzinie. Z uwagi na to, że wywiad uniemożliwia wykrycie wszystkich czynników warunkujących skuteczną realizację zadań w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki posłużono się także obserwacją i analizą procesu wychowawczo-dydaktycznego w klasie przedszkolnej oraz analizą dokumentacji.

W celu określenia efektów wychowawczo-dydaktycznych klasy przedszkolnej w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki wykorzystano sprawdzian wiadomości i umiejętności opracowany wg koncepcji K. Sitowskiej¹. Składał się on z dwóch części. Część pierwsza obejmowała zadania testowe badające wiadomości 6-latków dotyczące znajomości wybranych zjawisk fizycznych oraz różnych urządzeń mechanicznych i technicznych wykorzystywanych w życiu codziennym.

Zadania testowe mieszczące się w drugiej części sprawdzianu badały określone umiejętności 6-latków w zakresie twórczości konstrukcyjnej, zadań praktycznych, obsługi i konserwacji urządzeń technicznych.

Badania nad czynnikami warunkującymi skuteczną realizację zadań w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki przeprowadzono w latach 1978-80. Objęto nimi 70 dzieci 6-letnich, które uczęszczały do dwóch klas przedszkolnych.

3. Warunki rozwojowe i wychowawcze dziecka w rodzinie i ich wpływ na zbliżanie 6-latka do techniki

Aby określić wpływ warunków rozwojowych i wychowawczych dziecka w rodzinie na zbliżanie 6-latka do techniki przeprowadzono badania testowe uzupełnione wywiadem z rodzicami. Należy tutaj zaznaczyć, że badania testowe przeprowadzone zostały na początku roku szkolnego 1978/79, gdyż chodziło o określenie wyjściowego stanu wiadomości i umiejętności technicznych dzieci. Starano się ustalić czy 6-latki wstępujące do klasy przedszkolnej znają nazwy urządzeń, czy miały możliwość kontaktu z tymi urządzeniami, czy znają zastosowanie i zasadę działania wybranych urządzeń gospodarstwa domowego, środków lokomocji oraz najnowszych środków technicznych.

Przeprowadzając badania testowe, które miały charakter badań indywidualnych, chodziło nie tylko o zbadanie zakresu i stopnia rozumienia pojęć technicznych przez 6-latki, ale także o stwierdzenie czy wiadomości z tego zakresu potrafią wykorzystać w działalności praktycznej.

Celem określenia znajomości i rozumienia pojęć technicznych dzieci udzielali odpowiedzi na następujące pytania:

- 1/ Jak nazywa się to urządzenie?
- 2/ Gdzie widziałeś takie urządzenie?
- 3/ Do czego ono służy?
- 4/ Co trzeba zrobić, aby to urządzenie uruchomić?

Dziecko podczas swej wypowiedzi patrzyło na obrazki przedstawiające urządzenia techniczne z gospodarstwa domowego /lodówka, pralka, odkurzacz, telewizor, radio, telefon, suszarka do włosów, żelazko, magnetofon, zegarek, froterka/, środki lokomocji /pociąg, samochód, autobus, statek, rower, traktor, samolot/ i najnowsze urządzenia techniczne

/rakietą, statek kosmiczny, maszyna elektronowa, kamera filmowa/.

Stwierdzono, że badane dzieci, w większości przypadków, nie posiadają bezpośredniego kontaktu z urządzeniami technicznymi z gospodarstwa domowego. I tak 100 % badanych 6-latków posiada w domu telewizor, radio, żelazko elektryczne, pralkę, zegarek, a tylko 75 % dzieci wiedziało co trzeba zrobić, by urządzenia te działały, ale nie potrafiły ich samodzielnie uruchomić. Z rozmów z rodzicami wynika, że dzieci nigdy samodzielnie czy pod kierunkiem dorosłych nie obsługiwały żadnych urządzeń gospodarstwa domowego. Rodzice bojąc się, by dziecko nie wyrządziło sobie krzywdy i by nie zepsuło urządzenia użytku codziennego nie zezwalali na jego obsługę.

Tylko 10 dziewczynek /14,28 %/ wiedziało co trzeba zrobić, by funkcjonowała pralka automatyczna, a także potrafiło ją uruchomić. Dziewczynki te w domowym "kąciku zabawek" posiadały pralkę automatyczną - zabawkę mechaniczną, którą bawiły się, przy pomocy której "prały" sukienki lalkom. Na pytanie: Jak nazywa się zabawka, która znajduje się na stole? odpowiadały - "To jest pralka automatyczna. Moja mama ma dużą taką pralkę, a ja mam małą. Swoją pralką pierę sukienki moim lalkom". Na pytanie: Co trzeba zrobić, aby pralka prała? dziewczynki odpowiadały - "Najpierw wlewam wodę i wkładam brudne rzeczy. Później włączam do prądu i naciskam czerwony guzik i już pralka pierze".

Tylko 8,6 % badanych 6-latków /6 osób/ posiada w domu telefon, 14,28 % /10 osób/ - froterki, 50 % /35 osób/ - suszarki do włosów, a magnetofon 18 % objętych badaniami /12 osób/. Badane 6-latki mają w domu lodówkę, odkurzacz w 75 % /52 osoby/.

Charakterystyczne jest, że dzieci, które posiadają w domu telefon potrafią nim się posługiwać. Rodzice często z pracy do nich telefonują, dlatego też z obsługiwaniem tego urządzenia nie mają kłopotów. Dzieci, które w domu posiadały froterkę, suszarkę do włosów, magnetofon, lodówkę, odkurzacz, adapter wiedziały jak uruchomić te urządzenia. Na dodatkowe pytanie: "Skąd wiesz, że tak właśnie należy uruchomić to urządzenie?" dzieci najczęściej udzielały następujących odpowiedzi.

"Moja mama suszarką suszy włosy. Najpierw trzeba żeby był prąd. Potem mama naciska biały i czerwony guzik i z suszarki leci ciepłe powietrze".

"Moja mama odkurzaczem jeździ po dywanie i sprzęta. Widziałem jak mama najpierw włącza odkurzacza do prądu, a potem pozwala mi nacisnąć czerwony guzik. Wtedy odkurzacza warczy i zbiera kurz i śmieci".

Z przytoczonych wypowiedzi wynika, że niektórzy rodzice czasami włączają dziecko do obsługi elektrycznego sprzętu domowego. Są to jednak przypadki bardzo rzadkie.

Najniższy poziom wiadomości wykazały dzieci w zakresie znajomości najnowszych urządzeń technicznych. Poziom wypowiedzi był zróżnicowany i w dużym stopniu zależał od warunków rozwojowych i wychowawczych dziecka w rodzinie. I tak dzieci rodziców z wykształceniem wyższym technicznym znały kamerę filmową i maszynę elektroniczną. Nie posiadały tych urządzeń w domu jednak z nimi zetknęły się w zakładzie pracy rodziców. Rakiety i statki kosmiczne dzieci widziały na filmach, ilustracjach, fotografiach. Niektóre dzieci posiadały w domu zabawki mechaniczne, takie jak: rakietę, pojazd kosmiczny, wyrzutnię rakiętową, którymi bawiły się same, z rodzeństwem, a niekiedy z rodzicami. Zabawy tematyczne przy pomocy tychże zabawek umożliwiły dzieciom przyswoić sobie ich nazwy, a także poznanie zasady działania i zastosowania tych urządzeń we współczesnym świecie.

Najwyższy poziom wiadomości wykazały dzieci na temat środków lokomocji. Tutaj należy podkreślić, że wiadomości z tego zakresu były zróżnicowane i zależały również od płci dziecka. A oto przykładowe wypowiedzi dotyczące pociągu. Na pytanie: "Co widzisz na obrazku?" chłopiec i dziewczynka odpowiadali prawidłowo wymieniając nazwę przedmiotu. Pociąg widzieli na dworcu kolejowym. Na pytanie: "Do czego służy pociąg?" dziewczynka odpowiadała: "Pociąg służy do jechania". Chłopiec z kolei udzielił dłuższej wypowiedzi - "Pociągiem wozi się ludzi. Pociągiem jechałem z tatą i mamą do babci. Tata pokazywał mi pociąg towarowy. Tym pociągiem wozi się węgiel, meble, małe fiaciki". Trzeba powiedzieć, że to zróżnicowanie wiadomości w przypadku dziewczynek i chłopców uzależnione jest od rodzaju zabawek znajdujących się w domach, jak również od liczby dzieci w rodzinie. Dziewczynki i chłopcy mają różne zainteresowania i stąd bawią się różnymi zabawkami. Jeżeli w rodzinie jest kilkoro dzieci, jeżeli różnią się między sobą wiekiem i płcią, to kontaktując się ze sobą, bawiąc się w najróżniejsze zabawy tematyczne, wymieniają między sobą przeżycia i doświadczenia.

czenia. Wzajemne kontakty rodzeństwa umożliwiają porządkowanie i uściślanie wiadomości technicznych, a także stwarzają 6-latkom warunki do ich wykorzystania w praktycznej działalności.

W celu przeprowadzenia pogłębionej interpretacji uzyskanych wyników dokonano ich analizy ilościowej. Na 70 badanych 6-latków 50 dzieci /71,11 %/ znało nazwę określonych urządzeń technicznych. 65,77 % badanych, czyli 46 dzieci wiedziało do czego dane urządzenie służy. Dzieci te wiedziały jakie jest ich przeznaczenie i zastosowanie. Gorzej natomiast przedstawia się problem dotyczący zasad działania poszczególnych urządzeń. Tylko 42,85 % badanych, czyli 30 dzieci, znało zasady działania sprzętu gospodarstwa domowego, środków lokomocji i najnowszych środków technicznych.

Różnica w znajomości zastosowania i zasady działania poszczególnych urządzeń technicznych uzależniona jest od poziomu wykształcenia rodziców. I tak dzieci, których rodzice posiadali wykształcenie wyższe techniczne poprawnie określali zastosowanie i zasady działania sprzętu gospodarstwa domowego, środków lokomocji i najnowszych urządzeń. Stanowią one 17,11 % ogółu badanych. Dzieci te nie potrafiły samodzielnie uruchomić niektórych urządzeń, gdyż nigdy nie robiły tego w domu.

Także na wiadomości i umiejętności techniczne 6-lątka istotny wpływ miała kolejność dziecka w rodzinie i liczba dzieci w rodzinie. I tak jedynaki /18 osób tj. 26,63 %/ i dzieci najmłodsze w rodzinie /12 osób tj. 17,11 %/ były zupełnie nieporadne jeśli idzie o uruchamianie sprzętu domowego, wprost bały się urządzeń elektrycznych. Natomiast dzieci najstarsze w rodzinie /20 osób tj. 28,57 %/ były bardziej odważne i samodzielne. Czasami pod kierunkiem rodziców podejmowały próby uruchamiania odkurzacza, pralki, suszarki do włosów, żelazka elektrycznego.

Istotny wpływ na wiadomości i umiejętności techniczne dziecka ma wyposażenie mieszkania w telewizor, radio, adapter, magnetofon. Procentowa różnica wyników pozytywnych odpowiedzi pomiędzy dziećmi o różnych warunkach wychowawczych w domu rodzinnym wynosi 31,47 % na korzyść dzieci z rodzin o dobrym wyposażeniu mieszkania w środki kulturalnego oddziaływania.

Z powyższych rozważań wynika, że warunki rozwojowe i wychowawcze dziecka w rodzinie wpływają na wiadomości i umiejętności

techniczne 6-lątka. Najwyższy poziom wiadomości wykazały dzieci z zakresu znajomości środków lokomocji. Fakt ten należy tłumaczyć dużym napięciem emocjonalnym, jakie towarzyszyło dziecku podczas bezpośredniego kontaktu z tymi urządzeniami. Charakterystyczne jest, że dziecko urządzenia te obserwuje wtedy, gdy znajdują się one w ruchu.

Najniższy poziom wiadomości dotyczy znajomości najnowszych urządzeń technicznych. Urządzenia te dzieci znały głównie z obrazka, z telewizji, z filmu i dlatego wiadomości 6-latków z tego zakresu były bardzo niskie.

Z przeprowadzonej analizy wyników badań wynika, że praca wychowawczo-dydaktyczna klasy przedszkolnej w zakresie zbliżania 6-latków do techniki winna pójść w kierunku przekazania dzieciom wiadomości wysokiej jakości oraz wyrobienia u nich podstawowych umiejętności w zakresie twórczości konstrukcyjnej, zadań praktycznych oraz obsługi i konserwacji urządzeń technicznych.

4. Warunki wychowawczo-dydaktyczne dziecka w klasie przedszkolnej i ich wpływ na zbliżanie 6-lątka do techniki

Celem określenia wpływu warunków wychowawczo-dydaktycznych dziecka w klasie przedszkolnej na zbliżanie 6-lątka do techniki w maju 1979 r. przeprowadzono badania testowe. Badania te umożliwiły określić, w jakim stopniu warunki wychowawczo-dydaktyczne klasy przedszkolnej wpływają na zakres i rozumienie pojęć technicznych przez dzieci 6-letnie, jak również pozwoliły ustalić umiejętność wykorzystania zdobytych wiadomości technicznych w praktycznej działalności.

Układem odniesienia pozwalającym określić przyrost wiadomości technicznych u 6-latków oraz ich rozumienie i operatywność były wyniki badań testowych przeprowadzonych na początku roku szkolnego 1978/79.

Badania wykazały, że wszystkie 6-latki po rocznym uczęszczaniu do klasy przedszkolnej potrafią nazwać urządzenie techniczne z gospodarstwa domowego, takie jak: lodówka, pralka, odkurzacz, telewizor, radio, telefon, suszarka do włosów, żelazko, magnetofon, froterka, zegarek. Charakterystyczne jest, że dzieci wiedziały co trzeba zrobić, aby urządzenia te uruchomić, jednak nie wszystkie potrafiły je obsługiwać. I tak tylko 79 % ogółu badanych tj. 52 dzieci samodzielnie

lub pod kierunkiem osoby dorosłej uruchomiło te urządzenia. Rodzice tych 6-latków systematycznie kontaktowali się z nauczycielką i stwarzali dzieciom warunki do uruchamiania i obsługiwania niektórych urządzeń. Dzieci na zajęciach w klasie przedszkolnej zapoznały się z poszczególnymi urządzeniami, z ich nazwą, przeznaczeniem i obsługą. W domu rodzinnym miały zapewnione warunki do ćwiczenia umiejętności nabytych na zajęciach i dlatego też podczas badań testowych nie miały problemów z uruchamianiem i obsługiwaniem urządzeń gospodarstwa domowego.

18 dzieci tj. 25,63 % ogółu badanych wiedziało co trzeba zrobić, aby urządzenia gospodarstwa domowego działały, ale nie potrafiło ich uruchomić. Były to jedynaki. Rodzice jedynaków systematycznie współpracowali z nauczycielką, jednak przesadna troska o bezpieczeństwo i systematyczne wyłączenie dziecka z codziennych obowiązków spowodowały, że nie potrafiły elektrycznego sprzętu domowego ani uruchomić ani też obsługiwać.

Na pewne trudności napotykały dzieci przy posługiwaniu się telefonem. W zabawach tematycznych i na zajęciach dydaktycznych dzieci posługiwały się telefonem - zabawką na baterie i naturalnym aparatem telefonicznym, który nie był podłączony do sieci. W badaniach także posłużono się aparatem telefonicznym. Dzieci miały pewne kłopoty z telefonicznym wezwaniem pogotowia ratunkowego i z zaproszeniem koleżanki na imieniny, bowiem czekały na usłyszenie głosu w słuchawce. Dopiero odezwanie się osoby prowadzącej badania - "halo, tu pogotowie ratunkowe", "halo, tutaj Dorota" - zachęciło dziecko do prowadzenia rozmowy telefonicznej.

Jak już zaznaczono w poprzednich rozważaniach tylko 12 dzieci tj. 17,11 % ogółu badanych posiadało w domu magnetofon. Pozostałe dzieci z tym urządzeniem zapoznały się na zajęciach w klasie przedszkolnej. Na pytanie: "Co trzeba zrobić, aby magnetofon działał?" dzieci najczęściej udzielały następujących odpowiedzi:

- "Najpierw trzeba włączyć magnetofon do kontaktu, aby płynął prąd. Później naciskam klawisz; na którym napisane jest "start" i z magnetofonu już słychać muzykę".
- "Trzeba włączyć prąd i przekręcić to duże kółko i wtedy taśma się przesuwająca i z magnetofonu słychać głos".

Najniższy poziom wiadomości wykazały dzieci w zakresie zna-

jomości najnowszych urządzeń technicznych, takich jak: rakietę, statek kosmiczny, maszyna elektronowa, kamera filmowa.

Na zajęciach w klasie przedszkolnej dzieci zetknęły się z kamerą filmową. Wykorzystano ją do wyświetlania bajek. Przed projekcją nauczycielka zapoznała dzieci z nazwą i przeznaczeniem tego urządzenia. Duże napięcie emocjonalne jakie towarzyszyło dziecku przed obejrzeniem bajek oraz ciekawość tego, co pojawi się na ekranie spowodowało, że tylko 51,11 % badanych tj. 36 dzieci potrafiło poprawnie nazwać to urządzenie. 24 dzieci tj. 34,23 % ogółu badanych na pytanie: "Jak nazywa się urządzenie, które widzisz na obrazku?" odpowiadało: "Jest to takie "coś" do wyświetlania filmów". Taka odpowiedź informuje, że dzieci wiedziały do czego dane urządzenie służy, jednak nie zapamiętały jego nazwy. 10 dzieci tj. 14,66 % badanych nie potrafiło podać nazwy i nie wiedziało do czego służy kamera filmowa/były to same dziewczynki/.

W "kąciku zabawek" wśród najróżniejszych zabawek mechanicznych znajdował się również pojazd kosmiczny. Chłopcy wykorzystywali go do zespołowych zabaw tematycznych i dlatego nie mieli trudności z podaniem nazwy i zastosowania tego urządzenia.

Dziewczynki najczęściej bawiły się "w dom", "w sklep", "w lekarza", wykorzystując do tych zabaw najróżniejsze akcesoria i zabawki. W zasadzie nie posługiwały się zabawkami mechanicznymi przeznaczonymi dla chłopców. Zdecydowało to o tym, że nie potrafiły nazwać rakiety i statku kosmicznego, a na pytanie: "Może wiesz do czego służy to urządzenie?" odpowiadały najczęściej "nie wiem".

Na zajęciach w klasie przedszkolnej dzieci nie zetknęły się w sposób bezpośredni z maszyną elektronową. Dlatego też patrząc na ilustrację przedstawiającą to urządzenie, rozkładając ręce lub wzruszając ramionami, odpowiadały: "Nie wiem co to jest". Tylko dzieci rodziców z wyższym wykształceniem technicznym /12 osób tj. 17,11 % ogółu badanych/ częściowo poprawnie nazywały urządzenie przedstawione na ilustracji. Urządzenie to widziały w zakładzie pracy rodziców.

Jak już zaznaczono w poprzednich rozważaniach, najwyższy poziom wiadomości wykazały dzieci na temat środków lokomocji. Stwierdzono, że badane 6-latki w sposób bezpośredni zetknęły się z takimi środkami lokomocji, jak: pociąg, autobus, samochód, rower. Podróżując z rodzicami różnymi środkami lokomocji poznały i utrwaliły ich nazwy,

3 także dowiedziały się jakie jest ich przeznaczenie i w jaki sposób wprowadzane są w ruch. Statek, traktor, samolot dzieci znały z bezpośredniego kontaktu, bądź z ilustracji czy z telewizji. W czasie całego roku uczęszczania do klasy przedszkolnej dzieci utrwały i poszerzały wiadomości z tego zakresu. Nauczycielki zwracały nie tylko uwagę na kształtowanie pojęć technicznych u 6-latków, ale również dążyły do tego, by wiadomości z tego zakresu dzieci potrafiły wykorzystać w praktycznej działalności. Efektem takiego oddziaływania pedagogicznego było to, że wszystkie dzieci objęte badaniami /70 osób tj. 100 % badanych 6-latków/ udzieliły poprawnych odpowiedzi na pytania z tego zakresu zawarte w sprawdzianie wiadomości i umiejętności technicznych.

Z przeprowadzonej analizy ilościowej wynika, że 52 dzieci co stanowi 75,23 % ogółu badanych 6-latków znało nie tylko nazwy poszczególnych urządzeń technicznych, ale także wiedziało do czego one służą i co trzeba zrobić, by urządzenia te działały. Ciekawe jest również to, że 75,23 % badanych dzieci /52 dzieci/ potrafiło uruchomić elektryczny sprzęt gospodarstwa domowego.

Różnica w znajomości zasad działania i zastosowania różnych urządzeń technicznych we współczesnym świecie uzależniona jest od wyposażenia klasy przedszkolnej w zabawki i środki audiowizualne, od stylu pracy nauczycielek i ich współpracy z rodzicami dziecka.

Dobre wyposażenie klasy przedszkolnej w zabawki, głównie w zabawki mechaniczne, jak i w środki kulturalnego oddziaływania, w dużym stopniu wpływa na wyposażenie małego dziecka w odpowiedni zasób wiadomości i umiejętności technicznych.

Także na wiadomości i umiejętności techniczne 6-lątka istotny wpływ mają zainteresowania dziecka. Są one różne dla dziewczynek i chłopców. Chłopcy w starszym wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym swą ciekawość poznawczą kierują na poznanie kosmosu, na poznanie rzeczywistości technicznej. Swoje doświadczenia i przeżycia wykorzystują w zabawach tematycznych, w których nie tylko posługują się odpowiednimi zabawkami mechanicznymi, ale także różnymi rekwizytami.

Reasumując ten fragment rozważań trzeba powiedzieć, że warunki wychowawczo-dydaktyczne klasy przedszkolnej w sposób zasadniczy wpływają na wiadomości i umiejętności techniczne 6-lątka. Z przeprowadzonej analizy ilościowo-jakościowej wyników uzyskanych w badaniach wynika, że baza wychowawczo-dydaktyczna klasy przedszkolnej.

współpraca nauczycielek z rodzicami dziecka oraz styl pracy nauczycielek są tymi czynnikami, które warunkują skuteczną realizację zadań w zakresie zbliżania dziecka 6-letniego do techniki.

5. Zakończenie

Badania nad czynnikami warunkującymi skuteczną realizację zadań w zakresie zbliżania dzieci 6-letnich do techniki należy uznać za wstępne. Objęto nimi bowiem 70 dzieci 6-letnich uczęszczających do klas przedszkolnych w Szkole Ćwiczeń w Bydgoszczy.

Przedstawione w artykule wyniki zwracają uwagę, że warunki rozwojowe i wychowawcze dziecka w rodzinie oraz warunki wychowawczo-dydaktyczne klasy przedszkolnej są tymi czynnikami, od których zależy skuteczna realizacja zadań w zakresie zbliżania 6-latków do techniki. Przede wszystkim dostarczyły dowodów do stwierdzenia, że struktura i skład społeczny rodziny, baza wychowawczo-dydaktyczna klasy przedszkolnej, współpraca z rodzicami, styl pracy pedagogicznej wpływają na zakres wiadomości i umiejętności technicznych 6-lątka oraz pozwalają skuteczniej stosować zdobytą wiedzę w zmieniających się warunkach działalności.

Badania udowodniły również, że na ilość i jakość wiadomości i umiejętności technicznych 6-lątka mają wpływ zainteresowania i płeć dziecka. Okazało się, że chłopcy posiadają większy zasób wiadomości technicznych i potrafią lepiej je wykorzystać w działalności praktycznej.

Przeprowadzone badania sondażowe nie rozwiązały wielu problemów związanych z realizacją treści programowych z wychowania technicznego w klasach przedszkolnych.

W dalszych badaniach należałoby skoncentrować się na określeniu wpływu warunków środowiskowych i formy organizacyjnej wychowania przedszkolnego na zakres, stopień rozumienia i operatywności wiadomości technicznych u dzieci w wieku przedszkolnym.

Warto byłoby również opracować i zweryfikować taką koncepcję programowo-metodyczną, która sprzyjałaby kształtowaniu umiejętności technicznych u dzieci w starszym wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym.

PRZYPISY

- 1 K. Sitowska, O rozumieniu pojęć technicznych przez dzieci, "Wychowanie w Przedszkolu" R 1974, nr 5

BIBLIOGRAFIA

- R. Gloton, C. Clero, Twórcza aktywność dziecka, Warszawa WSiP, 1976
- W. Lam, Sztuka dziecka i jej naturalny rozwój, Warszawa "Nasza Księgarnia", 1960
- H. Mystkowska, Metody stosowane w przedszkolu a efekty w klasie I Warszawa WSiP, 1976
- I. Szaniawski, Kształcenie politechniczne a praca ręczna, Warszawa PZWS, 1959
- A. Trojanowska, Dziecko i twórczość, Wrocław Ossolineum, 1971
- J. Wojciechowski, Zbliżamy dzieci przedszkolne do techniki, Warszawa WSiP, 1976