

s. Elżbieta Więckowska, Elżbieta Szwedowska *Rysunek jako metoda kształcenia wyobraźni i orientacji przestrzennej dziecka niewidomego* w: *ORIENTACJA PRZESTRZENNA W USAMODZIELNIANIU OSÓB NIEWIDOMYCH* red. Jadwiga Kuczyńska – Kwapisz, wyd. APS Warszawa 2001.

**RYSUNEK
JAKO METODA KSZTAŁCENIA
WYOBRAŹNI I ORIENTACJI
PRZESTRZENNEJ
DZIECKA NIEWIDOMEGO**

**Referaty wygłoszone
na konferencji**

**20 lat nauczania
orientacji przestrzennej w Polsce
metodą Stanleya Suterko**

**w Laskach
8 –9 X 1999**

Laski 2001

s. Elżbieta Więckowska
Laski

RYSUNEK JAKO METODA KSZTAŁCENIA WYOBRAŹNI I ORIENTACJI PRZESTRZENNEJ DZIECKA NIEWIDOMEGO

Część I orientacja w małej przestrzeni

Jestem z wykształcenia fizykiem, skończyłam dwuletnie studium PIPS. W Laskach pracuję już 36 lat.

W latach 1972 – 1982 prowadziłam przedmiot rysunek zawodowy najpierw w ZSZ później także w Liceum Zawodowym. Opracowany przeze mnie program nauczania wyrażony był w terminach rysunku technicznego, ale jego nadrzędnym celem było rozwijanie pojęć i wyobrażeń przestrzennych. Miał więc cel rewalidacyjny i temu celowi podporządkowany był układ treści i sposób realizacji programu. Wadą tak realizowanego nauczania rysunku było to, że uczniowie w I klasie szkoły ponadpodstawowej uczyli się rysunku jako sposobu przekazywania informacji, a rysunki ilustracyjne traktowane jako źródło informacji stosowane były już od klasy IV szkoły podstawowej lub wcześniej.

Uczniowie rysowali na arkuszach folii formatu A4 położonych na rysownicach pokrytych warstwą gumy. Używali rysownic produkcji CEZAS lub częstochowskiej Fabryki Pomocy Naukowych. Rysowali na folii opakowaniowej (folia termo-kurczliwa) o odpowiedniej grubości, lub na folii rysunkowej kupowanej w Verlag und Blindenhilfsmittelproduktion Postfach 1160 D-35-037 Marburg Werda. Do rysowania używali pustych długopisów (piór kulkowych), lub wykonanych z pleksiglasu „ołówków” o różnie zaokrąglonych końcówkach rysujących dających linie różnej grubości.

W 1992r. Rozpoczęłam eksperymentalne nauczanie rysunku w Szkole Podstawowej w Laskach. Przepracowałam jeden semestr w kl. VII wspólnie z p. Lucyną Michalikową i jeden semestr w kl. III wspólnie z p. Elżbietą Szwedowską, co dało nam podstawę do zbudowania próbnego programu. Program ten realizowałyśmy następnie wspólnie z p. Szwedowską pracując z kolejną jej klasą od roku wstępnego przez ponad cztery lata w wymiarze 1 godz. tygodniowo. Wstępny program ukierunkowany był głównie na naukę rysowania i czytania rysunków przedmiotów. Obserwowałyśmy uważnie reakcje dzieci na nasze polecenia, ich trudności i nie rozumienia. To dzieci określały wysokość progów trudności, dzieci korygowały założony roboczo program i wносиły do niego istotne poprawki. To dzieci z klasy p. Szwedowskiej, a potem dzieci z kolejnych klas młodszych w których pracowałam wspólnie z ich Nauczycielkami demonstrowując swój brak orientacji w przestrzeni kartki rysunkowej skłoniły nas do wprowadzenia całego ciągu ćwiczeń z zakresu orientacji w małej przestrzeni. (Np. dzieci, które opanowały prosty schemat kwiatka zapragnęły narysować laurki dla

nam. Te pierwsze laurki wyglądały w ten sposób, że dzieci rysowały kwiatki w przypadkowych miejscach arkusza, jak rączka padła na arkusz, bez śladu myśli kompozycyjnej. Zdradziły w ten sposób, że nie obejmują wyobraźnią powierzchni arkusza. Szereg ćwiczeń doprowadził do tego, że rok później laurki były regularnymi bukietami znakomicie wkomponowanymi w przestrzeń arkusza.)

Przestrzeń postrzegamy jako przedmioty i pustkę między przedmiotami. Przedmioty pojmujemy (ujmujemy pojęciami) nazywając ich kształt i wielkość. „Puste miejsce” pojmujemy nazywając relacje i określając odległości między przedmiotami. Dla dziecka niewidomego trudnym problemem jest objęcie kształtów przedmiotów bezpośrednim poznaniem dotykowym. Ale istnieje już metodyka kształcenia bezwzrokowych struktur poznawczych i bezwzrokowego poznawania kształtów. Jeszcze trudniejsze jest dla niewidomego objęcie bezpośrednim poznaniem relacji między przedmiotami, gdyż wymaga **jednoczesnej obserwacji** tych przedmiotów. Wytworzenie pojęcia relacji wymaga **wielokrotnej obserwacji** danej relacji między różnymi przedmiotami i **nazywania** jej za każdym razem poprawnie. U dziecka niewidomego nie dzieje się to w sposób naturalny z powodu ograniczenia „naturalnego pola obserwacji”. Należy więc w toku nauki organizować dziecku okazje do obserwowania i nazywania relacji między obiektami, które obserwuje jednocześnie.

Wypracowany przez nas ciąg ćwiczeń prowadzący do przyswojenia **pojęć relacji przestrzennych na płaszczyźnie** obejmuje nie tylko rysowanie i czytanie rysunków, ale także, a nawet przede wszystkim ćwiczenia manipulacyjne w najbliższym otoczeniu ucznia. Ćwiczenia mogą być wykonywane równym frontem z grupą kilkusobową prowadzoną przez jednego nauczyciela, lub z całą klasą w obecności dwu nauczycieli kontrolujących poprawność wykonania. Mogą być w naturalny sposób wkomponowane w zajęcia szkolne nauczania początkowego lub stanowić ćwiczenia w toku rewalidacji indywidualnej. W klasie p. Szwedowskiej z zasady wspólnie prowadziłyśmy lekcję. Podobnie współpracowałam z innymi nauczycielkami klas młodszych. W toku nauki ciąg ćwiczeń z zakresu orientacji przeplatał się z ciągiem zadań, których celem było uczenie rysowania i czytania rysunków przedstawiających przedmioty.

Zreferuję teraz osobno ciąg ćwiczeń w orientacji, z zakresu manipulacji, z zakresu czytania rysunków i z zakresu rysowania, mimo, że w toku pracy z dzieckiem zajęcia te muszą się przeplatać między sobą i z innymi, by utrzymać zainteresowanie uczniów.

Ćwiczenia manipulacyjne z orientacji na małej powierzchni

W toku zajęć wstępnych, zapoznających z przyborami do rysunku i na początku lekcji, nim uczniowie przejdą do atrakcyjniejszych zadań, można wykonać szereg prostych ćwiczeń:

1. Weź kartkę papieru brajlowskiego. Jaki kształt ma kartka? Ile boków ma prostokąt? Czy ich długości są równe? Podnieś kartkę do góry

trzymając ręką za krótszy brzeg. Za dłuższy. Połóż kartkę na stole przed sobą. Przysuń blisko do siebie. Odsuń od siebie jak daleko sięgniesz.

2. Połóż kartkę tak, by dłuższy brzeg był najbliżej ciebie. Połóż prawą dłoń na krótszym brzegu kartki z prawej strony, lewą rękę na krótszym brzegu z lewej strony kartki. Połóż lewą dłoń na długim, bliższym ciębie brzegu kartki, na dalszym.

3. To samo przy ułożeniu kartki krótszym brzegiem do ucznia.

4. Podobne ćwiczenia można przeprowadzić używając rysownicy, z tym, że rysownica ma cztery podstawowe położenia: przyciskami do siebie, od siebie, w lewo, w prawo. Jeśli okaże się potrzebne można ćwiczyć z tacką, z książką, z zeszytem itp.

5. Połóż kartkę dłuższym (krótszym) brzegiem przy sobie. Połóż kółeczko (żeton) przy lewym, prawym, dalszym, bliższym brzegu kartki. Połóż kółeczko w lewym dalszym rogu kartki, w kolejnych rogach. Połóż kółeczko na środku kartki. Podobnie inny żeton można przesuwać po rysownicy, książce, zeszycie, aż do utrwalenia się „miejsc.” Podobne ćwiczenia należy wykonać przesuując kartkę, rysownicę, zeszyt po stole i w innych układach przedmiotów, z którymi dziecko ma do czynienia w ciągu dnia, aż do oderwania pojęć od konkretnych przedmiotów.

6. Połóż rysownicę przyciskami od siebie. Połóż długopis na środku rysownicy wzdłuż (równolegle) jej dłuższych brzegów. Przesuwając dłonie po rysownicy sprawdź, czy długopis leży na środku. Połóż dłoń na lewej połowce arkusza, na prawej. A teraz połóż długopis na środku arkusza w poprzek arkusza (równolegle do krótszych brzegów). Kładąc obie dłonie na arkuszu sprawdź, czy długopis leży na środku.

7. Połóż długopis przy prawym brzegu stołu, przy samej listwie. Obróć rysownicę przyciskami do siebie. Odkręć śruby tak, by przyciski nie były dociśnięte do gumy. Połóż arkusz folii na rysownicy tak, by dłuższe brzegi arkusza leżały na dłuższych brzegach rysownicy. Weź arkusz w obie dłonie trzymając w dwóch palcach bliższe rogi arkusza. Wciągnij brzeg arkusza pod przyciski rysownicy. Dokręć śruby, by umocować arkusz.

8. Przypomnij sobie, jak długopis leżał na arkuszu. Narysuj linie dzielące arkusz wzdłuż i w poprzek. Wskaż lewą dalszą ćwiartkę arkusza. Wskaż i nazwij kolejne ćwiartki.

.Należy zrobić istotną uwagę metodyczną: Udzielając objaśnień lub instrukcji dziecku niewidomemu powinniśmy wyrażać się w sposób poprawny językowo oraz ścisły. Jeśli np. dziecko wkłada zeszyt lub rysownicę na wąską półkę trzymając przedmiot za krótszy brzeg, to przedmiot nie zmieści się lub spadnie. Nie mówmy dziecku: „Inaczej!”, „Spadnie!”, „Obróć!”, bo nie mówimy JAK dziecko ma postąpić. Trzeba pomyśleć, jak ma to zrobić i powiedzieć poprawnie: „Weź zeszyt za dłuższy brzeg i teraz wkładaj na półkę”.

Osobnymi tematami zajmującymi znaczną część godziny lekcyjnej jest wprowadzenie bądź utrwalenie kierunków poziomego i pionowego. Stosujemy ćwiczenia polegające na ustawianiu długopisu bądź rysownicy w określonym kierunku czy w określonej płaszczyźnie i na znajdowaniu w otoczeniu płaszczyzn bądź prętów pionowych i poziomych. Dzieci uczą się także trzymać rękę pionowo w górę, pionowo w dół i poziomo w

różnych kierunkach. Dopiero po ustaleniu pojęcia pionu fizycznego omawiam konwencję góra-dół na kartce i zaczynam stosować terminy górna i dolna część kartki.

Ćwiczenia z wykorzystaniem Czytania rysunków

Naukę czytania rysunków zaczynałam zawsze od czytania rysunków abstrakcyjnych, które nie przedstawiają żadnego przedmiotu. W ten sposób omijałam w początkowej fazie nauczania trudny problem reprezentowania przez twór płaski przedmiotu trójwymiarowego.

Zarówno ze względu na niewielką ilość dostępnych rysunków, jak i przede wszystkim ze względu na to, by skłonić uczniów do gruntownej obserwacji starałam się, by uczniowie zauważyli wszystkie zachodzące na arkuszu relacje między elementami rysunku, toteż w toku nauki jeden rysunek bywał wykorzystany kilkakrotnie, jeśli w czasie jednej lekcji, lub na aktualnym etapie umiejętności klasy nie wszystkie relacje mogły być wyróżnione i nazwane.

W toku nauki czytania rysunku wyróżniałam dwa sposoby:

-całościowe obejrzenie rysunku dwiema dłońmi dla stwierdzenia z ilu elementów połączonych, lub rozdzielonych składa się rysunek oraz
-dokładne czytanie poszczególnych części rysunku.

Oto przykłady ćwiczeń w czytaniu:

1. 1.Rysunek „Linie” zawiera szereg linii różnej grubości, prostych, łamanych, falistych rozmieszczonych w sposób uporządkowany. Nauczyciel rozdaje rysunki, zaleca, by uczniowie nie obracali arkuszy w czasie oglądania i poleca obejrzenie samodzielne, a następnie zadaje pytania: Ile rodzajów linii zauważamy na rysunku? Jak je nazwiemy? W których miejscach rysunku jest linia gruba? ...cienka? ...przerywana? Czy linie biegną prosto? W której części arkusza są linie proste? Czy to są linie grube? Do których linii pasuje nazwa „łamana”? W których miejscach arkusza narysowano łamane? Czy prosta cienka jest obok grubej? (Nie, między nimi jest prosta przerywana.)...itp. aż do wyczerpania treści arkusza lub zainteresowania uczniów ćwiczeniem.

2. Rysunek „Figury” zawiera 9 prostych figur geometrycznych lub znaków rozmieszczonych regularnie po 3 figury w 3 rzędach. Uczniowie rozpoznają niektóre figury i zgłaszają to. Nauczyciel potwierdza prawidłowe rozpoznania i zadaje pytania: Ile znanych ci, lub nie znanych figur lub znaków jest na arkuszu? Czy są rozrzucone, czy uporządkowane? Jak uporządkowane? Ile jest figur w pierwszym rzędzie, jakie to figury, w drugim, w trzecim? Ile jest figur w lewej kolumnie, w prawej, w środkowej? Ile jest trójkątów na arkuszu? W jakich miejscach? Znajdź figurę leżącą między trójkątami (w rzędzie, w kolumnie, na ukos). Gdzie jest narysowane kółko? Co jest na prawo od kółka, na lewo, nad kółkiem, pod kółkiem,? Co jest na środku arkusza? Itp.

3. Uczniowie otrzymują kartki papieru brajlowskiego. Na każdej kartce wytłoczono dłutkiem kółko w innym miejscu. Otrzymują po kółeczku-żetonie. Jeden uczeń czyta swój rysunek: „U mnie kółeczko narysowane jest przy prawym brzegu arkusza.” Wszystkie dzieci

umieszczają swoje kółeczka w wymienionym przez kolegę miejscu. Kolejni uczniowie „dyktują” miejsca umieszczenia kółeczek.

4. Uczniowie otrzymują rysunek wielu figur rozmieszczonych nieregularnie na arkuszu. Czytamy rysunek wspólnie podobnie jak w ćwiczeniu 2.

5. Ćwiczenia podobne do powyższych można stosować przy czytaniu rysunków przedstawiających przedmioty. Utrwali to nawyk lokalizowania fragmentów rysunku na arkuszu i przedmiotów w otoczeniu ucznia.

6. Dla uczniów bardziej zaawansowanych ćwiczenia można urozmaicić przez „odwrócenie” zadania: Uczniowie otrzymali ten sam rysunek, (grzebień, grzebyk i mydło), ale przed kolejnym uczniem kładziono rysunek w innej pozycji tak, że w klasie prezentowane były wszystkie cztery pozycje rysunku. Po przeczytaniu rysunku przez kolejnych uczniów zadano uczniom pytanie: „Czy czytamy różne rysunki, czy ten sam rysunek?” Z klasy padła odpowiedź, że ten sam, tylko obrócony, po czym obracano rysunki dostosowując się do rysunku „odkrywczy”.

Przy czytaniu rysunków, którego głównym celem było rozpoznanie narysowanego przedmiotu, orientacja w powierzchni arkusza i ustalenie sposobu określania miejsc pomagały w porozumiewaniu się z klasą.

Ćwiczenia w rysowaniu

W zasadzie nie zlecałyśmy ćwiczeń z rysowania, których głównym celem byłaby orientacja w przestrzeni, poza ćwiczeniami w dzieleniu arkusza na połowy i ćwiczeniami w rysowaniu prostych figur i znaków. Pisanie liter łacińskich w liniaturze z żyłki utrwalało pojęcie rzędka, które jest oczywiste przy pisaniu w tabliczce, ale przestaje być oczywiste przy pisaniu w maszynie.

Natomiast dopiero po serii ćwiczeń z orientacji dzieci zaczynały rozumieć polecenie świadomego umieszczenia rysunku na arkuszu. Po wdrożeniu tego polecenia w następnych tematach samorzutnie komponowały arkusz, chyba, że temat był tak absorbujący, iż nie starczało uwagi na pamiętanie o kompozycji arkusza.

Nie referuję tu nauczania rysunku przedstawiającego przedmioty, ale muszę zauważyć, że czynność rysowania i czytania rysunku zawsze jest działaniem w przestrzeni i może być okazją do ćwiczenia wyobraźni przestrzennej. Rysowaliśmy i czytaliśmy w zasadzie przedmioty znajdujące się w czasie lekcji w zasięgu obserwacji ucznia, by rysunek był „mówieniem” o przedmiocie, który w każdej chwili można porównać z rysunkiem. Zaczęliśmy od przedmiotów małych i „spłaszczonych”, które rysunek nieznacznie odkształca. Mimo to czytanie rysunku okazało się trudne: Uczniowie praktycznie nie rozpoznali zarysu łyżki i widelca naturalnej wielkości. Gdy pomogliśmy im rozpoznać przedmioty bez trudności omawiali ich położenie na arkuszu. Po przyswojeniu konwencji czytanie było łatwiejsze. Stopniowo powiększałyśmy rozmiary i urozmaicałyśmy kształty czytanych i rysowanych przedmiotów, oraz sposoby ich przedstawiania na rysunku.

Cenioną przez uczniów częścią każdej niemal lekcji był rysunek dowolny. Początkowo rysunek dowolny był typową bazgrołą, której

dziecko nie chciało nadawać znaczenia. Potem dzieci spontanicznie rysowały to, co kiedyś było polecane. Później, w miarę opanowywania umiejętności i przyswajania konwencji rysowały to, co jest bliskie sercu: samochód, moją mamę, mojego psa... Rysunki do czytania były rysowane przez Nauczycielki na folii, lub były formowane metodą termopróżniową na odpowiedniej folii w tzw. brajlonie. Matryce (formy) do rysunków wykonywała najczęściej p. Elżbieta Iwańska.

Tematem ściśle związanym z orientacją jest sylwetka człowieka, więc o tym temacie powinnam parę słów powiedzieć.

Staraliśmy się jak najczęściej pozwalać dzieciom na rysowanie w taki sposób, w takiej konwencji, jaką uznały za naturalną. W odniesieniu do sylwetki człowieka zaczęliśmy od czytania przygotowanych dla uczniów rysunków narzucając im przez to konwencję. Unikałyśmy w ten sposób utrwalania przez dziecko błędnego wyobrażenia kształtu ciała człowieka. Ostrożność okazała się słuszna, gdyż mimo to niektóre z pierwszych prac dzieci zawierały poważne błędy jak brak podstawowych części ciała (głównóg), lub ich złe rozmieszczenie np. ręce wyrastające w połowie wysokości tułowia, lub nogi kilkakrotnie dłuższe od tułowia.

Praca nad sylwetką człowieka miała następujący przebieg:

Pierwszym zadaniem każdej z kolejnych lekcji było: „Obejrzyj rysunek człowieczka, opowiedz, jak człowieczek stoi, pokaż, jak człowieczek stoi.” Uczniowie otrzymywali na pierwszej lekcji narysowane sylwetki człowieka stojącego w rozkroku lub z nogami „na baczność” i z rękami pionowo w górę, ukośnie w górę, poziomo na boki, ukośnie w dół, i pionowo w dół. Nauczycielki potwierdzały poprawne wykonanie, lub korygowały. W drugiej części lekcji uczniowie z zapałem rysowali „ludzików”, a nauczycielki chwaliły, lub korygowały rażące błędy. Na następnej lekcji „ludziki” do czytania miały ręce zgięte w łokciach. Na kolejnej lekcji sylwetki były niesymetryczne. Uczniowie czytali też rysunek na którym sylwetki są zróżnicowane: pan, pani, dziewczynka, chłopiec ustawieni obok siebie w różnym porządku.

Gdy, po ćwiczeniach w rysowaniu przedmiotów z przodu i z boku, powróciliśmy do rysunku człowieka, uczniowie porównywali sylwetkę „z przodu” i „z boku”. Sami zrozumieli nowy sposób rysowania człowieka i pokazywali pozycje ludzików narysowanych na arkuszu.

Nie narzucałyśmy uczniom zasad perspektywy wzrokowej. Scenki przedstawiające człowieka, lub ludzi z jakimiś przedmiotami uczniowie komponowali sami. Relację między własnym ciałem, a bliskim przedmiotem rozumieli wystarczająco dobrze i nie było potrzeby korygowania ich w tym zakresie.

Utrwalenie **pojęć relacji przestrzennych** w małej przestrzeni jest warunkiem poprawnego rozumienia pojęć relacji przestrzennych w dużej przestrzeni, ale to jest już tematem wystąpienia p. Elżbiety Szwedowskiej.

Elżbieta Szwedowska
Laski

RYSUNEK JAKO METODA KSZTAŁCENIA WYOBRAŹNI I ORIENTACJI PRZESTRZENNEJ DZIECI NIEWIDOMYCH

Cz. II duża przestrzeń

Budowanie orientacji przestrzennej w dużym obszarze przez dziecko niewidome jest procesem złożonym i niezwykle ważnym. Dlatego też od początku procesu edukacyjnego staramy się ćwiczyć orientację zarówno w małej jak i dużej przestrzeni na każdej lekcji i przy każdej nadarzającej się okazji. Poznawanie dotykowe większego obszaru łączy się z przemieszczaniem, zajmuje czas, przedmioty oglądane są kolejno, wskutek czego naturalne skojarzenia dziecka są skojarzeniami czasowymi, a nie przestrzennymi.

Najlepszym ścisłym sposobem mówienia o dużej przestrzeni jest terminologia związana z nauką i rozumieniem **planu** jako rysunku ujmującego rozmieszczenie przedmiotów w przestrzeni.

W nauczaniu początkowym dzieci widzących nauczanie planu zaczyna się i ogranicza do planu klasy. Dla dziecka niewidomego plan jest jedynym sposobem odebrania dokładnej informacji o przestrzeni dalszej niż zasięg rąk. Powinno więc opanować tę konwencję możliwie wcześnie, ale metodycznie i gruntownie, zaczynając od planu obszaru dostępnego bezpośredniej obserwacji, czyli od planu prostego układu przedmiotów, który uczeń może obejrzeć nie ruszając się z miejsca. Umiejętność oglądania i sporządzania planu trzeba przećwiczyć **przed** wprowadzeniem pojęcia skali (podziałki), ale zwracając uwagę na proporcje, odległości i wielkości przedmiotów (talerzyk oznaczamy większym kołem niż kubeczek, talerzyk stoi na środku lub bliżej prawego czy lewego brzegu serwetki itp.). Konstruując plan ujmujący położenie wzajemne wielu przedmiotów o podobnym kształcie (np. plan klasy) można posłużyć się odpowiednią układanką. Wtedy uczniowie skoncentrują się na istocie - na rozmieszczeniu przedmiotów w przestrzeni. W klasie czwartej po wprowadzeniu pojęcia skali i przyrządów rysunkowych, takich jak linijka, ekierka, cyrkiel oraz wtedy, gdy uczniowie nabiorą biegłości w rysowaniu odręcznym i w odręcznym komponowaniu powierzchni arkusza rysunkowego trzeba powrócić do tematu "plan" w ujęciu bardziej ścisłym.

Relacje w dużej przestrzeni są początkowo w wyobraźni dziecka relacjami czasowymi, odpowiadającymi etapom przemieszczania się dziecka.

Ośmioletnie dzieci z pierwszej klasy otrzymały polecenie naszkicowania z pamięci planu pomieszczenia w internacie lub w domu i opisanie tego pomieszczenia. Ponieważ wszystkie szkicowały plan pokoju w domu, nie było możliwości porównania z rzeczywistością. Wszystkie szkice wskazywały, że ich autorzy mają jakieś wyobrażenie o przedmiotach w pomieszczeniu. Natomiast **ŻADEN** opis nie zawierał **ŻADNEGO** określenia przestrzennego. Dzieci pisały: „potem jest szafa, potem mała szafka, potem fotel, potem wersalka, potem drugi fotel, ...”. Jeśli dziecko nie używa czynnie określeń relacji przestrzennych, to zapewne nie będzie

ich dobrze rozumiało. Dlatego ważne jest zapoznanie dzieci oraz przyzwyczajanie do używania języka planu.

Zapoznanie dziecka z planem obszaru większego niż zasięg wyciągniętych rąk może prowadzić do przekształcenia relacji czasowych ("potem") w relacje przestrzenne: dalej, obok, bliżej, na lewo od, w prawo od, pomiędzy... Każdą z tych relacji powinno dziecko jednak poznać, zrozumieć, odróżnić od pozostałych *najpierw* w małej przestrzeni, umożliwiającej jednoczesną obserwację przedmiotów.

Zapoznavanie dzieci z planem małej przestrzeni należy rozumieć jako naukę języka mówiącego o relacjach między przedmiotami. Dopiero po przyswojeniu i uogólnieniu relacji np. "pomiędzy" w małej przestrzeni możemy używać tego terminu do objaśniania relacji w dużej przestrzeni: "klasa trzecia jest pomiędzy klasą drugą i klasą pierwszą", "biblioteka jest pomiędzy szkołą a Kaplicą". Opanowanie zatem pojęć relacji przestrzennych i określających je terminów w małej przestrzeni umożliwi rozumienie tych terminów w odniesieniu do przedmiotów w dużej przestrzeni, umożliwi rozumienie objaśnień słownych i planów, opisujących położenie przedmiotów w dużej przestrzeni.

W nauczaniu początkowym w ramach eksperymentalnego nauczania rysunku zrealizowano następujące tematy dotyczące planu:

Klasa wstępna

1 - 2. Czytanie planu nakrycia do śniadania - wprowadzenie pojęcia planu i ćwiczenia.

3. Czytanie planu nakrycia do II dania - utrwalenie pojęcia "plan nakrycia".

4. Plan rozmieszczenia przedmiotów na stole ucznia (miseczka i klocki).

5. Czytanie i określanie położenia na arkuszu rysunków prostych przedmiotów (łyżka i widelec).

6. Plan rozmieszczenia doniczek w piaskownicy.

7. Czytanie planu stołu nakrytego do II śniadania w jadalni.

8. Rysowanie nakrytego stołu w jadalni (w domu).

Klasa I

1. Plan stanowiska pracy ucznia.

2 - 3. Plan rozmieszczenia stołów w klasie - układanie, czytanie.

4 - 5. Czytanie pełnego planu klasy - ćwiczenia.

Klasa II

1. Plan klasy - samodzielne układanie z gotowych elementów, zmiana skali.

2. Plan najbliższego otoczenia klasy.

3 - 4. Plan części budynku szkolnego ("skrzydło młodsze") - ćwiczenia na planie.

5. Projekt swego pokoju z opisem.

6 - 7. Plan całego budynku szkolnego - ćwiczenia.

8. Plan pomieszczeń w internacie.

9. Plan pomieszczeń w domu.

Klasa III

1. Plan otoczenia szkoły - kierunki geograficzne.

2. Plan otoczenia szkoły - opis obiektów i ich relacji.

3. Otoczenie mojego domu - rysunek z pamięci.

4. Czytanie planu nieznanego budynku i poruszanie się w nim w oparciu o plan (rola legendy planu).

5. Plan Zakładu – czytanie schematu dróg w Zakładzie i umieszczanie w nim budynków.

6. Czytanie pełnego planu Zakładu.

7. Plan Zakładu – ćwiczenia w opisywaniu tras (z uwzględnieniem trasy „tam” i „z powrotem”; co mijamy po drodze?).

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że dziecko 7-letnie rozumie plan niezbyt dużej przestrzeni, czyta go ze zrozumieniem, a zadanie stworzenia planu nakłania je do spontanicznej obserwacji otoczenia. Konsekwentne, z właściwym stopniowaniem trudności realizowanie tematu "plan" rozwija świadomość otaczającej dziecko przestrzeni.

W klasie II próbowaliśmy poprzez polecenie opisu ocenić umiejętność określania wzajemnego położenia figur na powierzchni arkusza. Opis rysunku przez dziecko okazał się też cennym uzupełnieniem rysunku "narysuj plan pokoju, w którym chciałbyś mieszkać". Opis upewnił nas, że narysowane plany są nieporadnym wyrazem określonej wizji przestrzennej. Trudny do odczytania rysunek nie dawał tej pewności. Swoboda, z jaką uczniowie podjęli się zadania, była przekonywającym dowodem zrozumienia, co to jest plan. Konsekwentne prowadzenie w kolejnych semestrach zajęć z tematu „plan” doprowadziło do opanowania przez uczniów tej konwencji rysunkowej. Pod koniec klasy drugiej uczniowie swobodnie posługiwali się planem rozległego budynku szkolnego.

Na jednej z ostatnich lekcji w klasie III zadaniem uczniów było samodzielne przemieszczanie się w budynku poznanym za pomocą planu. Po ustaleniu trasy do danego pomieszczenia, każdy uczeń pod kontrolą nauczyciela z planem w ręku odnajdywał wskazany lokal i wykonywał zadanie, które miał napisane na kartce (np. idź do pokoju nr 102 i policz ile szaf stoi przy ścianie północnej). Po wykonaniu polecenia uczniowie wracali do punktu wyjścia i zapisywali wyniki swoich obserwacji. Okazało się, że wszystkie dzieci prawidłowo wykonały swoje zadania. Poruszanie się w budynku poznanym za pomocą planu nie sprawiało większych trudności.

PRZYKŁAD METODYCZNEGO OPRACOWANIA WYBRANYCH TEMATÓW ZWIĄZANYCH Z PLANEM

Klasa wstępna

Temat: Wprowadzenie pojęcia planu - plan nakrycia do śniadania.

Cel dydaktyczny: Wprowadzenie umiejętności czytania prostego planu.

Cel wychowawczy: Ład i porządek w miejscu pracy.

Cel rewalidacyjny: Ćwiczenie orientacji w małej przestrzeni.

Środki dydaktyczne: Serwetki płócienne lub z bibuły 30 x 30 cm, talerzyki śniadaniowe, kubeczki bez ucha ("barówka"), rysownice, folia, rysunki przygotowane przez nauczyciela.

Przebieg lekcji.

1. Każdy uczeń otrzymuje pełne nakrycie, tzn. serwetkę, talerzyk, kubeczek i ogląda je. Nauczyciel pyta, jak można narysować te przedmioty i ustala z uczniami, że rysunkiem serwetki może być kwadrat, talerzyka - kółko, kubeczka - mniejsze kółko.

2. Nauczyciel rozdaje rysunki konturowe na folii lub papierze (dobrze jest przymocować rysunek do rysownicy). Na rysunku narysowano obok siebie kwadrat, większe kółko i mniejsze kółko. Uczniowie oglądają rysunek, identyfikują obrazy poszczególnych przedmiotów, następnie na polecenie nauczyciela umieszczają przedmioty w takim porządku jak na rysunku.

3. Nauczyciel rozdaje uczniom (umieszcza na rysownicy) plany nakrycia - dla każdego ucznia inny. Plan przedstawia talerzyk i kubeczek rozmieszczone w dowolny sposób na serwetce. Nauczyciel poleca uczniom rozmieścić przedmioty na serwetce "tak jak na rysunku". Początkowo uczniowie na ogół rozmieszczają przedmioty przypadkowo, dbając tylko o to, aby znalazły się one na serwetce, a nie o właściwe ich rozmieszczenie. Nauczyciel kontroluje i koryguje: "obejrzyj dokładnie rysunek, czy talerzyk jest na środku serwetki, czy przy brzegu, przy którym brzegu, lewym, czy prawym, bliższym, czy dalszym, czy w rogu, w którym rogu? Ustaw talerzyk tak, jak jest na twoim rysunku...". Gdy dzieci zrozumiały istotę rzeczy, zaczęło je to bawić jak loteryjka: „Proszę popatrzeć, czy dobrze zrobiłem”. Po poprawieniu wszystkich nakryć, nauczyciel wymienia rysunki. Uczniowie ponownie ustawiają nakrycie według innego planu.

4. Po dwóch lub trzech ćwiczeniach nauczyciel w krótkiej pogadance podaje uczniom termin "plan". "Czytaliśmy plan nakrycia. Plan pokazuje nam jak rozmieszczone są na serwetce naczynia".

5. Uczniowie próbują rysować kwadraty, koła lub sprawniejsi plan nakrycia. Nauczyciel włącza rysunki do zeszytów uczniów.

Klasa III

Temat: Czytanie planu nieznanego budynku.

Cel dydaktyczny: Rozumienie roli legendy w posługiwaniu się planem.

Cel wychowawczy: Rozumienie znaczenia planu jako środka przekazu informacji.

Cel rewalidacyjny: Przygotowanie do nauki samodzielnego przemieszczania się w nowym terenie.

Środki dydaktyczne: Plan budynku (jedno piętro), legenda i opis pomieszczeń dla każdego dziecka.

Przebieg lekcji:

1. Zapowiedź tematu lekcji, rozdanie planów wraz z legendą i opisem pomieszczeń.

2. Czytanie legendy planu, omawianie i wyjaśnianie oznaczeń.

3. Orientowanie planu względem ucznia, omawianie układu pomieszczeń – korytarze, hole, izby, łazienki, itp.

4. Odnajdowanie pomieszczenia, w którym się znajdujemy i innych pomieszczeń na planie.

5. Próba omówienia tras przejścia do różnych pomieszczeń.

Temat: Przemieszczanie się w nowym otoczeniu.

Cel dydaktyczny: Posługiwanie się planem w samodzielnym przemieszczaniu się w nowym budynku.

Cel wychowawczy: Ćwiczenie odwagi w pokonywaniu trudnego zadania.

Cel rewalidacyjny: Przygotowanie do samodzielnego poruszania się w terenie.

Środki dydaktyczne: Plan budynku (jedno piętro), legenda i opis pomieszczeń dla każdego dziecka.

Przebieg lekcji:

1. Uczniowie przyproawdzeni są do nieznanego budynku, na piętro, którego plan czytali. Po zajęciu miejsc przy stołach nauczyciel rozdaje pomoce, pomaga w określeniu kierunków geograficznych i zorientowaniu planów.

2. Nauczyciel informuje, w którym pomieszczeniu znajdujemy się i pomaga znaleźć je na planie. Omawia z klasą położenie (kierunki) innych pomieszczeń. Uczniowie czytają plan, zgłaszają indywidualną gotowość do podjęcia zadania.

3. W miarę zgłoszeń uczniowie otrzymują na piśmie zadania (np. jakie przedmioty znajdują się na parapecie okiennym w pokoju 103). Po otrzymaniu zadania uczeń odszukuje określone pomieszczenie na planie i z pomocą tego planu określa trasę, którą ma do przebycia. Następnie przechodzi samodzielnie, (pod kontrolą nauczyciela), wykonuje zadanie, wraca na miejsce i zapisuje wyniki obserwacji.

4. Nauczyciel dokonuje podsumowania lekcji.

Wszystkie dzieci określiły zadanie jako „łatwe” lub „dość łatwe”. Dobre wykonane polecenia przez uczniów klasy trzeciej i dość swobodne poruszanie się z planem w rękę w nowym terenie świadczy o tym, że podjęty eksperyment zakończył się sukcesem.