

MARIA GŁADYSZEWSKA
KRYSTYNA ŻUCHELKOWSKA

TECHNIKA ORIGAMI I JEJ WPŁYW NA PRZYGOTOWANIE DZIECI 6-LETNICH
DO NAUKI PISANIA

Wstęp

Z obserwacji przeprowadzonych w przedszkolach i klasach początkowych wynika, że poziom przygotowania dzieci do nauki pisania jest zróżnicowany. Istniejący ścisły związek pomiędzy wychowaniem przedszkolnym a nauczaniem początkowym powoduje, że nie jest obojętne z jakim przygotowaniem rozpoczynają dzieci naukę w klasie I i czy napotykały na trudności w przygotowaniu do nauki pisania. Stąd też podstawowym zadaniem nauczyciela klasy I jest poznanie wyników pracy przedszkola w zakresie przygotowania dzieci do nauki pisania. Orientacja ta pozwoli nauczycielowi racjonalnie organizować pracę dydaktyczno-wychowawczą w klasie I.

Przygotowanie dziecka do nauki pisania jest procesem wieloetapowym, polegającym na stopniowym i systematycznym kształtowaniu intelektualno-motorycznych i emocjonalno-społecznych właściwości dziecka 6-letniego.

W zakresie rozwoju intelektualno-motorycznego M. Dmochowska¹ wyróżnia:

- 1) spostrzeganie reprodukcyjno-analityczne, umożliwiające dziecku odpoznanie, porównywanie i odtwarzanie znaków graficznych z uwzględnieniem ich położenia, kierunku, proporcji wymiarów względem siebie, połączenia linii,
- 2) umiejętność przetwarzania obrazu graficznego na obraz ruchu dynamicznego (pamięć ruchowa, koordynacja wzrokowo-ruchowa),
- 3) orientację w przestrzeni, która umożliwia dziecku odtwarzanie znaków graficznych w miejscu określonym na powierzchni kartki z uwzględnieniem zachowania kierunku od strony lewej ku prawej,

- 4) koordynację ruchów ramienia, przedramienia, nadgarstka, dłoni i palców, podczas odtwarzania znaków graficznych,
- 5) tempo pracy, a więc szybkość odtwarzania znaków graficznych.

Ważną rolę w przygotowaniu dziecka do nauki pisania odgrywa działalność konstrukcyjna, do której można zaliczyć technikę origami. Umożliwia ona rozwój funkcji decydujących o dobrym przygotowaniu dziecka do nauki pisania, a także stwarza okazje do samodzielnego gromadzenia doświadczeń i stanowi jedną z dróg rozwijania analizy i syntezy w działaniu.

1. Istota techniki origami

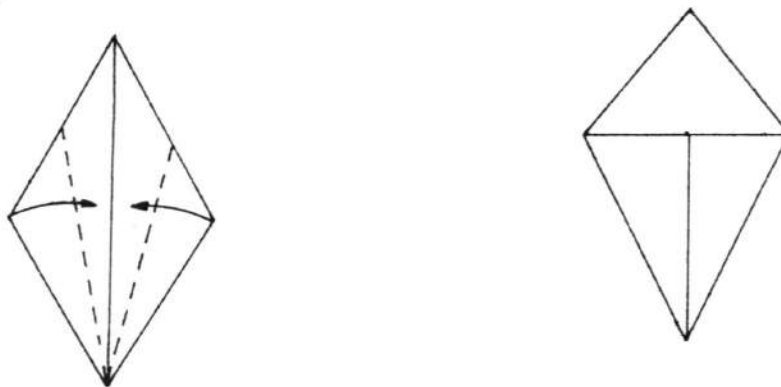
Origami znaczy po japońsku składać papier i jest nazwą "... starej wschodniej sztuki, polegającej na modelowaniu kwadratowej kartki poprzez zginanie, nakładanie, dzięki czemu można otrzymać całą gamę kształtów związanych z naturą - zwierząt, kwiatów itp."²

Origami ściśle związana jest z kulturą Japonii i należy do najstarszej tradycji tego kraju. Już w średniowieczu, kiedy to papier do Japonii sprowadzano z Chin, składano z niego różne formy, którym nadawano znaczenie magiczne. Miały one zapewnić szczęście i pomyślność ofiarodawcom. W XVII wieku Japończycy nauczyli się sami wytwarzać papier i wówczas origami stała się sztuką ogólnonarodową. Był nawet taki czas, że Japonkę uważano za mało wykształconą, gdy nie znała sztuki origami. W pierwszej połowie XX wieku origami rozpowszechniona została w Ameryce, a później w Europie. W ostatnich latach dzięki coraz szerszemu oddziaływaniu środków masowej komunikacji technika origami zyskuje coraz więcej zwolenników. Dowodem na to jest wykorzystanie techniki origami w szkołach i przedszkolach, w tym także w Polsce.

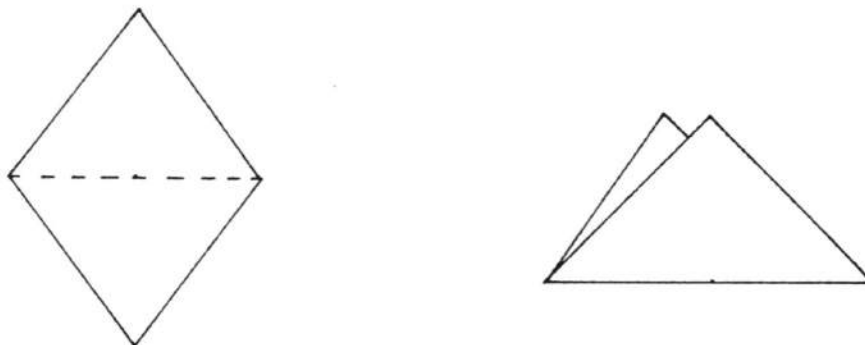
Współczesne origami jest coraz bardziej popularną dziedziną wśród dzieci, jak również wspaniałą inspiracją dla nauczycieli. Na bazie origami dzieci uczą się obserwacji życia, kształcą smak artystyczny, wyrabiają sprawność manualną, usprawniają koordynację wzrokowo-ruchową, ćwiczą umiejętność przechodzenia od ruchów szerokich i płynnych do ruchów drobnych i precyzyjnych. Dla nauczycieli stosowanie techniki origami daje zwiększoną możliwość uatrakcyjniania i usprawniania procesu wychowawczo-dydaktycznego w przedszkolu.

Technika origami polega na składaniu papieru o wymiarach 15 x 15 centymetrów lub 20 x 20 centymetrów wzdłuż linii prostych w różnych kierunkach. Kwadraty do origami wycina się z cienkiego, kolorowego, gładkiego i mocnego papieru. W technice origami założono, że możliwa jest zmiana wielkości kolorowego kwadratu. I tak im więcej przewiduje się zagięć, tym większy musi być kwadrat i cieńszy papier. Origami nie wymaga żadnych narzędzi, a jedynie precyzji w składaniu papieru, która wpływa na końcowy efekt pracy. Składanie papieru wymaga już ukształtowanej do pewnego stopnia koordynacji ruchów ramienia, nadgarstka, dłoni i palców.

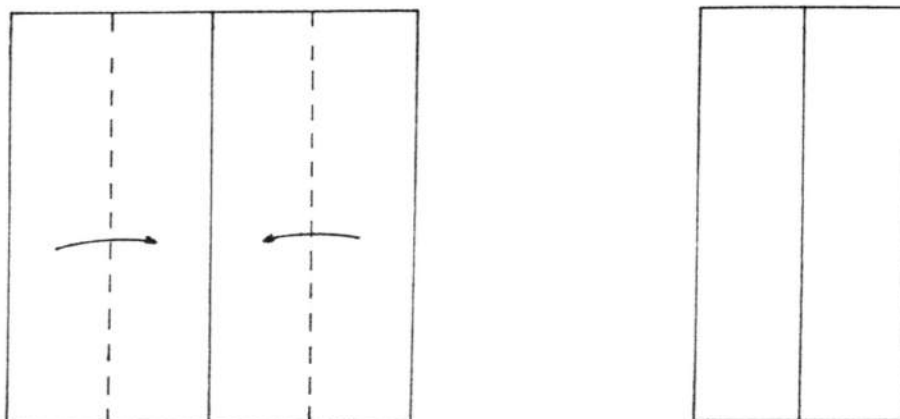
W technice origami wyróżnia się trzy podstawowe formy składania: "lody", "drzwi", "trójkąt". Zaznaczyć jednak należy, że od podstawowych form składania można tworzyć pochodne formy.



Ryc. 1. "Lody" jako formy składania papieru w technice origami



Ryc. 2. "Trójkąt" jako forma składania papieru w technice origami



Ryc. 3. "Drzwi" jako forma składania papieru w technice origami

Objaśnienie:

- - zagięcie do wewnątrz
 _____ - kierunek zagięcia

2. Procedura przygotowania zajęć prowadzonych techniką origami

Prawidłowe przygotowanie zajęć prowadzonych techniką origami obejmuje merytoryczne i metodyczno-organizacyjne czynności nauczyciela, które tworzą integralną całość. Na takie postępowanie, którego celem jest przygotowanie zajęć w oparciu o technikę origami składa się:

- 1) określenie tematu i celów zajęć,
- 2) dobór i organizacja treści wchodzących w zakres tematu,
- 3) wybór odpowiedniej metody prowadzenia zajęć,
- 4) dobór odpowiednich środków dydaktycznych i materiałów,
- 5) podział zadań realizacyjnych pomiędzy nauczyciela i dzieci,
- 6) sporządzenie konspektu zajęć.³

Zajęcia z wykorzystaniem techniki origami składają się z trzech części: wstępnej, właściwej, końcowej.

W części wstępnej nauczyciel wprowadza dzieci w tematykę zajęcia oraz uświadamia im cele i zadania tegoż zajęcia.

W części właściwej zajęcia następuje realizacja tematu. Nauczyciel pokazuje i objaśnia dzieciom, jak należy wykonać składankę origami. Następnie dzieci wspólnie z nauczycielem składają kwadratową kartkę papieru w taki sposób, by osiągnąć

zamierzony cel. Może się zdarzyć, że dzieci będą miały trudności z wykonaniem składanki origami, wówczas nauczyciel udziela wskazówek i pomocy. Widać tutaj wyraźną współpracę nauczyciela z dziećmi, która polega na naprowadzaniu dzieci i przybiera ona postać konkretnych algorytmów.

Sprawdzenie poprawności wykonania składanek papierowych oraz przygotowanie wystawki najestetyczniejszych i najbardziej starannych składanek origami przewiduje się w końcowej części zajęcia. A oto przykładowy konspekt zajęcia z wykorzystaniem techniki origami w grupie dzieci 6-letnich.

I. Część statyczna

Temat zajęcia: Wykonywanie łódki techniką origami.

Cele:

- 1) zapoznanie dzieci z nową formą składanki origami,
- 2) doskonalenie sprawności manualnej, koncentracji uwagi oraz zachęcanie do rozwiązywania postawionych zadań,
- 3) wdrażanie dzieci do dobrej roboty, kształtowanie szacunku do innych kultur.

Metody: czynne (zadań stawianych do wykonania), oglądowe (pokaz, obserwacja).

Środki dydaktyczne: kolorowe kwadraty papieru o wymiarach 20 x 20 cm, przykładowe składanki origami, kimono, wachlarz.

II. Część dynamiczna

Przebieg zajęcia:

Część wstępna:

1. Nauczycielka ubrana w japońskie kimono z wachlarzem w ręku śpiewa dzieciom piosenkę pt. *Wycieczka*.

Wycieczka

muz. Andrzej Hundziak
sł. Irena Kantz

Pójdziemy na wycieczkę
i ty, i ja, i on.
Do lasu i nad rzeczkę
i ty, i ja, i on.

Znajdziemy przygód beczkę
i ty, i ja, i on.
Śpiewając pioseneczkę
i ty, i ja, i on.

Ref.: Tra, la, la, la,
tra, la, la, la,
tra, la, la, la, la, la,
la.

Ref.: Tra, la ...

Pój-dzie-my na wy-cie-czkę i ty i ja i ja i on. Do
 la - su i nad rzeczkę i ty i ja i on.
 Tra, la, la, la, tra, la, la, la, tra, la, la, tra, la, la, la.

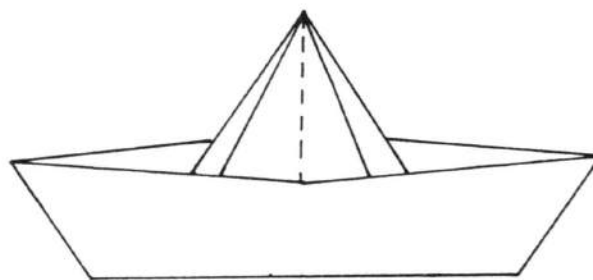
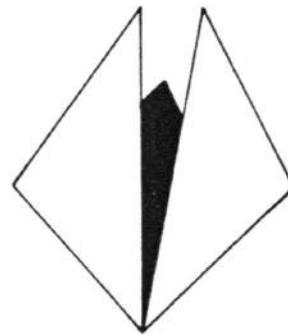
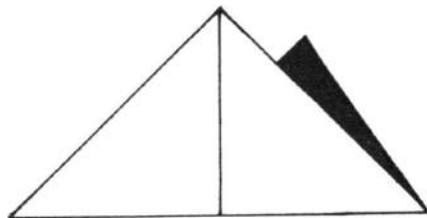
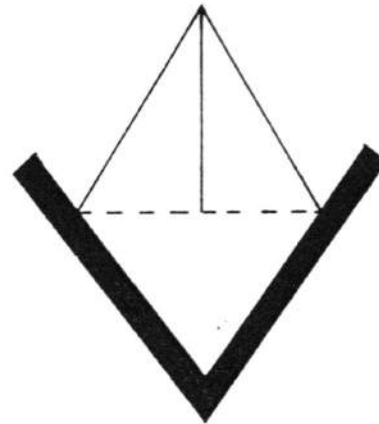
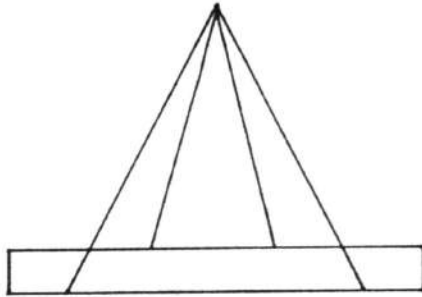
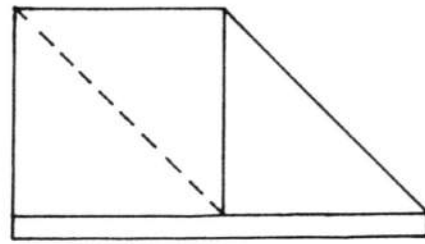
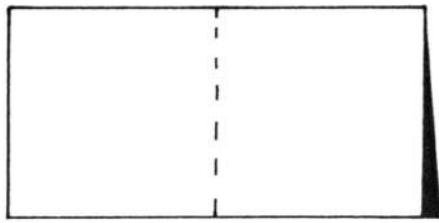
2. Pogadanka na temat przygód, jakie mogą spotkać dzieci nad rzeczką i w lesie.
3. Zapoznanie z tematem i celem zajęcia.

Część właściwa

1. Nauczyciel pokazuje dzieciom łódkę wykonaną z kolorowego, cienkiego papieru. Dzieci oglądają łódkę. Następnie jedno z dzieci rozkłada łódkę i stwierdza, że podstawową formą tej składanki origami są "drzwi".
2. Dzieci siadają przy stoliku, na którym znajduje się dużo kolorowych kwadratów papieru o wymiarach 20 x 20 centymetrów.
3. Nauczycielka pokazuje i równocześnie objaśnia poszczególne etapy składania papieru. Następnie dzieci wspólnie z nauczycielką składają kwadratowe kartki papieru w taki sposób, by powstała łódka. Dzieci, które mają kłopoty ze składaniem papieru zwracają się o pomoc do nauczycielki.

Część końcowa

1. Odłożenie składanek origami (łódek) do kącika tematycznego.
2. Podsumowanie pracy dzieci ze szczególnym zwróceniem uwagi na dokładność i estetykę wykonania składanki origami.
3. Nauczycielka śpiewa piosenkę pt. *Wycieczka*. Dzieci miarowo klaszczą w dłonie zgodnie z rytmem śpiewanej piosenki.



3. Założenia metodologiczne

Badania nad wpływem techniki origami na przygotowanie dzieci 6-letnich do nauki pisania prowadzono w roku szkolnym 1992/93. Objęto nimi 50 dzieci 6-letnich uczęszczających do Przedszkola nr 16 w Bydgoszczy.

Problem główny zawarty został w pytaniu: **W jakim stopniu technika origami wpływa na przygotowanie dzieci 6-letnich do nauki pisania ?** Na podstawie analizy literatury i drogą wnioskowania dedukcyjnego założono, że technika origami w sposób istotny wpływa na przygotowanie dzieci 6-letnich do nauki pisania.

Technika origami w tych badaniach stanowiła zmienną niezależną. Zmiennymi zależnymi były: ogólny poziom sprawności manualnej dziecka, koordynacja wzrokowo-ruchowa, orientacja w przestrzeni, rozpoznawanie kierunków, pamięć ruchowa i wzrokowa, spostrzeganie reprodukcyjno-analityczne, rozumienie symbolu.

Podstawową metodą empirycznej weryfikacji hipotezy był eksperyment pedagogiczny, który przeprowadzono w oparciu o technikę dwóch grup równoległych. Przed przystąpieniem do eksperymentu przeprowadzono pomiar początkowy, który umożliwił wyodrębnić grupę eksperymentalną i kontrolną. Grupa, która w pomiarze początkowym uzyskała nieco gorsze wyniki była grupą eksperymentalną. Natomiast 6-latki, które w pomiarze początkowym uzyskały nieco lepsze wyniki utworzyły grupę kontrolną. Uczyniono tak dlatego, by zadziałać na niekorzyść eksperymentu. Po zakończeniu eksperymentu przeprowadzono pomiar końcowy, który miał na celu wykazać wpływ techniki origami na przygotowanie dzieci 6-letnich do nauki pisania.

W pomiarze początkowym i końcowym wykorzystano test sprawdzający przygotowanie dziecka 6-letniego do nauki pisania. Zadania zawarte w tym teście sprawdzały sprawność manualną dziecka, koordynację wzrokowo-ruchową, orientację w przestrzeni, rozpoznawanie kierunków, pamięć ruchową i wzrokową, spostrzeganie reprodukcyjno-analityczne i rozumienie symbolu. Były one odpowiednio punktowane. Przyjęto punktację "zerojedynkową".

I tak za poprawne rozwiązanie zadania testowego dziecko otrzymywało jeden punkt. Natomiast za odpowiedź złą, częściowo poprawną lub brak odpowiedzi dziecko otrzymywało zero punktów. Maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania przez jedno

dziecko za poprawne rozwiązanie zadań zawartych w teście wynosiła 63.

4. Informacja o wynikach eksperymentu

W celu ukazania wpływu techniki origami na przygotowanie dzieci 6-letnich do nauki pisania obliczono miary tendencji centralnej (średnią arytmetyczną) i dyspersji (odchylenie standardowe, wariancję). Istotność statystyczną wyników eksperymentu wykazano przy pomocy testu t-Studenta. O wyborze tego testu statystycznego zadecydowało to, że rozkłady wyników w porównywanych grupach można było aproksymować za pomocą rozkładów normalnych, jak również jednorodność wariancji.

Okazało się, że średnia arytmetyczna w grupie eksperymentalnej wynosiła 54 punkty, a w grupie kontrolnej 49 punktów. Wartość odchylenia standardowego w grupie eksperymentalnej wynosiła 5,5, a w grupie kontrolnej 5,6. Natomiast w grupie eksperymentalnej wartość wariancji wynosiła 30,3, a w grupie kontrolnej 31,4. Z tego widać, że zdecydowanie lepsze wyniki w zakresie przygotowania do nauki pisania uzyskały dzieci 6-letnie z grupy eksperymentalnej, w której stosowano technikę origami. Gorsze wyniki uzyskały 6-latki z grupy kontrolnej, w której zajęcia z przygotowania do pisania prowadzono w sposób konwencjonalny. W porównywanych grupach 6-latków wystąpiło prawie jednakowe rozproszenie wyników. Świadczą o tym zbliżone wartości odchyłek standardowych i wariancji. Z dalszych obliczeń statystycznych wynika, że $t_0 = 3,2 > t_{0,05} = 2,008$ przy 48 stopniach swobody. Oznacza to, że między średnimi arytmetycznymi porównywanych grup istnieje statystycznie istotna różnica na poziomie istotności $= 0,05$. Można więc twierdzić z 5 % ryzykiem błędu, że technika origami w sposób istotny wpływa na przygotowanie dzieci 6-letnich do nauki pisania.

Badania eksperymentalne wykazały, że 82 % dzieci z grupy eksperymentalnej i 65 % dzieci z grupy kontrolnej osiągnęło wymagany poziom w zakresie przygotowania do nauki pisania. Technika origami daje dobre rezultaty w zakresie rozwijania sprawności manualnej dziecka i koordynacji wzrokowo-ruchowej. Korzystnie też wpływa na rozwijanie orientacji w przestrzeni, rozpoznawanie kierunków, pamięć ruchową i wzrokową, uczy dziecko rozumieć symbol i kształci spostrzeganie reprodukcyjno-analityczne.

Zakończenie

Zaprezentowane w artykule wyniki badań eksperymentalnych zwracają uwagę na to, że technika origami w sposób istotny wpływa na przygotowanie dzieci 6-letnich do nauki pisania. Z obserwacji przeprowadzonych podczas trwania eksperymentu wynika również to, że dzieci z niecierpliwością czekały na zajęcia z wykorzystaniem techniki origami i były bardzo zainteresowane składaniem różnych form z kolorowego papieru. Technika origami uatrakcyjnia proces wychowawczo-dydaktyczny w przedszkolu oraz rozwija najróżniejsze funkcje decydujące o gotowości dziecka do nauki pisania.

PRZYPISY

- ¹M. Dmochowska: Zanim dziecko zacznie pisać. Warszawa WSiP 1991.
- ²M. Pisarski: Elementy sztuki origami na lekcjach matematyki w klasach I-III. "Życie Szkoły", nr 7, 1989, s. 427.
- ³M. Dmochowska: Zanim dziecko ..., op.cit.