

PROGRAM

„LICZE, LICZĘ I RACHUJĘ - OD NAJMŁODSZYCH LAT Z MATEMATYKĄ ZA PAN BRAT”

Opracowanie i realizacja - Arleta Krawczyk

I. Wprowadzenie

Mózg dziecka jest tak zaprogramowany, by w drodze wielokrotnych doświadczeń zdobywać wiedzę o otoczeniu i kształtować własną strukturę. Dlatego wszystko co dziecko widzi, słyszy, czuje, o czym myśli, czego dotyka wpływa bezpośrednio, trwale na strukturę i funkcjonowanie mózgu.

Zabawy matematyczne są bardzo ważne w edukacji przedszkolnej. Dają możliwość działania oraz wyzwalać chęć poszukiwania. Dzięki zabawom możemy rozbudzać w dzieciach możliwości poznawcze, wzbogacać ich wiedzę i umiejętności w zakresie matematyki. Od najmłodszych lat należy rozwijać zdolności logicznego myślenia, ponieważ to co zostało utrwalone w młodym wieku jest trwałe i daje lepsze rezultaty w przyszłości.

Dla ukształtowania prawidłowej architektury mózgu dziecko potrzebuje bogatych wrażeń zmysłowych. Doznaje ich w swobodnej zabawie przedmiotami o różnych kształtach, kolorach, rozmiarach oraz fakturach. Zaś orientację w przestrzeni zdobywa patrząc, poruszając się, słuchając oraz dotykając. Orientacja w przestrzeni idzie w parze ze zdolnościami matematycznymi, dlatego należy jak najwięcej proponować zabaw, które ich rozwijają.

II. Założenia programowe:

- program przeznaczony jest dla dzieci od 3 do 6 roku życia;
- ma wspomagać i rozwijać matematyczny talent dzieci;
- ma za zadanie przybliżyć trudne zagadnienia matematyczne poprzez zabawę;
- ma wspierać dziecięce rozumowanie bez podawania gotowych definicji.

III. Cele programu:

- stwarzanie warunków do wszechstronnego i harmonijnego rozwoju osobowości;
- wspieranie dzieci w rozwoju uzdolnień;

- kształtowanie wyobraźni dziecięcej;
- kształtowanie odporności emocjonalnej i zdolności do wysiłku intelektualnego;
- stymulowanie rozwoju aktywności dzieci poprzez stosowanie różnorodnych ćwiczeń i zabaw;
- wyzwalanie pozytywnych emocji na rozwinięcie zainteresowania światem matematyki;
- rozbudzenie wiary dziecka we własne możliwości;
- rozwijanie umiejętności analizowania danych, porównywania, uogólniania.

IV. Cele szczegółowe:

- kształtowanie, rozwijanie wszystkich zmysłów;
- dokonywanie analizy, syntezy, porównywania i klasyfikacji spostrzeganych przedmiotów;
- poszukiwanie odpowiedzi na nurtujące pytania, problemy;
- stymulowanie twórczej aktywności matematycznej;
- kształtowanie postawy kreatywnej.

V Cele operacyjne:

- dziecko rozumie, że liczby można porządkować, porównywać, dodawać i odejmować;
- dziecko wyodrębnia w otoczeniu figury geometryczne płaskie i przestrzenne oraz odwzorowuje obrazki złożone z nich;
- dziecko porządkuje klocki, figury, zabawki według różnych kryteriów;
- dziecko wyodrębnia i nazywa kształt przedmiotów, manipuluje, różnicuje, porównuje i segreguje figury geometryczne;
- dziecko tworzy rytmiczne układy z figur geometrycznych i innych przedmiotów;
- dziecko określa ciężar przedmiotów, waży je i porównuje;
- dziecko określa pojemność naczyń i dokonuje porównań;
- dziecko rozumie, że czas można nazywać i mierzyć;
- dziecko nazywa części swojego ciała;
- dziecko określa położenie przedmiotów w przestrzeni;
- dziecko określa położenie przedmiotów względem siebie i drugiej osoby;
- dziecko określa prawą i lewą stronę;
- dziecko rozwiązuje zagadki logiczne.

VI. Działania edukacyjne:

1. Orientacje przestrzenne:

- Nazywanie części ciała;
- Określanie prawa i lewa strona;
- Określanie położenia przedmiotów wokół siebie i drugiego człowieka;
- Poruszanie się w przestrzeni w określonych kierunkach.

2. Umiejętności liczenia:

- Przeliczanie przedmiotów codziennego użytku, zabawek itp.
- Poprawne posługiwanie się liczebnikami porządkowymi (np. podczas wykonywania czynności samoobsługowych);
- Doliczanie i odliczanie jako praktyczne czynności dodawania i odejmowania w zakresie 10 (na prostych przykładach);
- Manipulowanie przedmiotami i ustalanie wyniku w zakresie dostępnym dziecku.

3. Podstawowe wiadomości o zbiorach:

- **Grupowanie przedmiotów ze względu na ich przynależność wraz z uzasadnieniem;**
- Klasyfikowanie przedmiotów wg kilku cech;
- Porównywanie zbiorów równolicznych i różnolicznych (stosowanie określeń: więcej, mniej, równo);
- Kształtowanie umiejętności określania ilości przedmiotów w zbiorze;
- Posługiwanie się pojęciem „para” przy określaniu zbioru dwuelementowego;
- Wyodrębnianie części wspólnej zbioru;
- Odwzorowywanie zbiorów.

4. Wielkość, kolor, kształt - czyli figury geometryczne:

- **Porządkowanie klocków, zabawek, figur z mozaiki geometrycznej według kształtu, wielkości, koloru, itp.**
- Wyodrębnianie w najbliższym otoczeniu i na obrazkach kształtu figur geometrycznych płaskich i przestrzennych;

- Manipulowanie figurami geometrycznymi płaskimi i przestrzennymi bez konieczności ich nazywania;
- Tworzenie z mozaiki geometrycznej dowolnych wzorów, kompozycji;
- Odwzorowywanie kształtu poznanych figur; tworzenie figur z szarf, sznurków, linek, lepienie z plasteliny, rysowanie odręczne lub przy pomocy szablonów, kalkowanie, malowanie, wycinanie;
- Tworzenie rytmicznych układów według własnych pomysłów i według wzoru : w układzie poziomym [szlaczki] i w narysowanej lub wyciętej figurze;
- Poprawne używanie nazw figur geometrycznych płaskich i przestrzennych: koło, kwadrat, prostokąt, trójkąt.

5. Wysokość, długość, szerokość:

- **Określanie wielkości przedmiotów. Stopniowanie określeń: duży-większy-największy, mały-mniejszy-najmniejszy;**
- Mierzenie długości: krokami, wspólną miarą, za pomocą miary i linijki, a następnie porównywanie obiektów mierzonych;
- Określanie szerokości przedmiotów;
- Różnicowanie, porównywanie i porządkowanie przedmiotów o różnej wielkości, szerokości i długości.

6. Ciężar:

- **Ważenie przedmiotów w rękach i określanie ich ciężaru „na oko”;**
- Ważenie przedmiotów codziennego użytku, zabawek, artykułów spożywczych za pomocą różnego rodzaju wag;
- Rozróżnianie ciężaru przedmiotów bez użycie zmysłu wzroku, stosując określenia: ciężkie, lekkie; cięższe, lżejsze.

7. Organizacja przestrzeni i czasu:

- **Układanie szeregów powtarzających się rytmów;**
- Zwracanie uwagi na regularność powtarzających się rytmów;
- Dostrzeganie przemienności: dnia i nocy, pór dnia, dni tygodni, pór roku;

- Określanie czasu i sposoby jego mierzenia.

8. Ćwiczenie umiejętności logicznego myślenia i analizowania danych:

- Konstruowanie gier matematycznych;
- Rozwiązywanie zagadek logicznych;
- Układanie i rozwiązywanie zadań z treścią oraz zapisywanie czynności matematycznych w sposób dostosowany do umiejętności dzieci.

9. Ćwiczenie spostrzegawczości, pamięci i koncentracji uwagi.

10. Gry i zabawy z wykorzystaniem komputera lub tablicy interaktywnej:

- Gry edukacyjne;
- Programy graficzne.

**Program autorski opracowała:
Arleta Krawczyk**