

Kompetencje matematyczne dzieci w wieku przedszkolnym.

„Matematyka jest królową nauk!” – ktoś z nas nie słyszał tego stwierdzenia już w dzieciństwie? Teraz jako osoby dorosłe, rodzice doskonale wiemy, że to prawda, że matematyka uczy myślenia, wnioskowania, wprowadza pewien ład i porządek, dlatego staramy się jak możemy, aby ułatwić dzieciom poznanie i zrozumienie owej Królowej.

Zasada, którą powinni pamiętać dorośli brzmi: **najważniejsze jest osobiste doświadczenie dziecka**. Aktywność, której maluch oddaje się najchętniej to zabawa – w ten sposób także poznaje świat. Jeżeli dorosły chce, aby dziecko coś opanowało, musi organizować mu sytuacje, w których zgromadzi ono określone doświadczenia, i umiejętnie kierować ich uwewnętrznianiem. Wraz z rozwojem dziecka zabawa nabiera nowego jakościowo charakteru. W jej toku dziecko nabywa umiejętności planowania, wskazywania etapów czynności, współdziałania z innymi oraz pełnienia określonych ról zgodnie z ustalonymi zasadami.

Najintensywniejszy rozwój dziecka następuje w wieku przedszkolnym. Dlatego okres ten jest bardzo ważny i decyduje o dalszej edukacji małego człowieka. W tym czasie następuje rozwój języka, dziecko nabywa wiele umiejętności oraz rozwija zainteresowania. Tym czynnościom towarzyszą procesy myślenia, takie jak , synteza, porównywanie, uogólnianie czy wnioskowanie. Dzięki nim dziecko poznaje otaczający go świat. Szkoła, przedszkole mają dbać o harmonijny rozwój dziecka, mieć na uwadze jego rozwój intelektualny, społeczny, emocjonalny, fizyczny.

Zakresy tematyczne, które powinny być kształtowane u dzieci, wg E. Gruszczyk-Kolczyńskiej:

1. Orientacja przestrzenna i porozumiewanie się z innymi – jest to przygotowanie dzieci do odczytywania i kodowania informacji graficznych na kartkach papieru. Dzięki temu łatwiej im rysować szlaczki, rozumieć sens pomiaru długości, a potem – już w edukacji szkolnej – posługiwać się planem i mapą.

2. Rytm – czyli dostrzeganie prawidłowości w otaczającym świecie i korzystanie z nich w różnych sytuacjach, np. podczas liczenia i dostrzegania regularności systemu dziesiątkowego, w rozumieniu rytmicznej organizacji czasu, sensu pomiaru długości, pojemności i ciężaru.

3. Kształtowanie umiejętności liczenia – obejmuje liczenie na konkretnych przedmiotach, a także w pamięci.

4. Rachowanie – obejmuje dodawanie i odejmowanie poprzez przeliczanie konkretnych obiektów, rachowanie na palcach oraz w pamięci. Rachowanie to także doskonalenie intuicji mnożenia i dzielenia.

5. Przyczyna i skutek oraz przewidywanie tego, co też zdarzyć się może – dzięki temu dziecko lepiej zrozumie zmieniającą się rzeczywistość, skutki podejmowanych działań i decyzje dorosłych. Natomiast w działalności matematycznej – może precyzyjniej szacować, ustalać, czego jest więcej, jaki będzie wynik rachowania, układać i rozwiązywać zadania z treścią, itd.

6. Wspomaganie dzieci w precyzyjnym klasyfikowaniu w edukacji matematycznej – dzięki temu dzieciom łatwiej będzie tworzyć pojęcia w ramach wszystkich obszarów edukacji szkolnej. Jest to dobre wprowadzenie do nauki o zbiorach i ich elementach.

7. Wspomaganie rozwoju operacyjnego rozumowania – celem jest przygotowanie dziecka do zrozumienia pojęcia liczby naturalnej. Umiejętności te będą przydatne w szkole.

8. Układanie i rozwiązywanie zadań arytmetycznych – jest to wdrażanie dzieci do stosowania opanowanych już umiejętności rachunkowych w sytuacjach życiowych, czyli układanie i rozwiązywanie zadań z treścią.

9. Wprowadzanie dziecka w sens pomiaru długości – umiejętności przydatne w życiu codziennym oraz w szkole.

10. Mierzenie płynów – to ćwiczenia, które pomogą dziecku zrozumieć, że np. wody jest tyle samo, chociaż po przelaniu do innego naczynia wydaje się jej więcej lub mniej.

11. Zapoznanie dzieci z wagą i sensem ważenia – są to ćwiczenia bardzo lubiane przez dzieci, pomagają w rozumieniu sensu równości i nierówności.

12. Wprowadzanie dzieci w tajniki pomiaru czasu i osadzania wydarzeń w czasie – należy do najtrudniejszych zakresów matematycznego kształcenia dzieci, ponieważ czasu nie można zobaczyć ani dotknąć. To poznawanie takich pojęć, jak dzień, noc, tydzień, miesiąc, rok oraz pomiar czasu na zegarze.

13. Intuicje geometryczne – to kształtowanie pojęć geometrycznych.

14. Starsze przedszkolaki oraz mała, domowa ekonomia – zaznajamianie dzieci z umowną wartością pieniędzy oraz przybliżanie im reguł małej, domowej ekonomii. Dzięki temu dzieci będą przekonane o tym, że pieniądze dostaje się za pracę i trzeba nimi rozsądnie gospodarować.

15. Konstruowanie gier przez dzieci i dla dzieci – kształtuje odporność emocjonalną oraz przygotowuje dzieci do radzenia sobie w sytuacjach trudnych, nasyconych ujemnymi emocjami i wymagających wysiłku intelektualnego.

Opracowała Malwina Bryl
nauczyciel MP14 w Zgierzu

Bibliografia

1. Edyta Gruszczyk – Kolczyńska, Ewa Zielińska, *Dziecięca matematyka – dwadzieścia lat później*
2. E. Gruszczyk – Kolczyńska, E. Zielińska, *Wspomaganie rozwoju umysłowego trzylatków i dzieci starszych wolniej rozwijających się*