

Po co naszym dzieciom matematyka?

Matematyka to więcej niż jeden ze szkolnych przedmiotów. Jeśli uczyć jej odpowiednio, kształtuje umiejętność krytycznego myślenia. A to dzisiaj zdolność bezcenna.

Podobno matematykę w zakresie programu szkolnego potrafi opanować każde sprawne umysłowo dziecko. Już w wieku przedszkolnym ponad połowa maluchów ujawnia uzdolnienia matematyczne. To właśnie najlepszy czas, by umiejętnie wprowadzić je w świat matematyki. Umiejętnie, to znaczy dostosowując poziom do jego indywidualnych umiejętności.

Po co jednak męczyć dzieci matematyką już w przedszkolu? Bo matematyka, podobnie jak język, to nie tylko umiejętność techniczna. To także ważne narzędzie kształtowania umysłu. Matematyka kształtuje zdolność wnioskowania, logicznego myślenia, analizowania rzeczywistości, porządkowania zjawisk. A dzieci w wieku przedszkolnym mają umysł wyjątkowo chłonny i uczą się, świetnie się przy tym bawiąc. Pomagając w rozwoju zdolności matematycznych od najwcześniejszych lat musimy też pamiętać o współczesnych wyzwaniach cywilizacyjnych. Już dziś w Unii Europejskiej brakuje ok. 700 tys. informatyków. "Popyt na osoby z wykształceniem matematycznym jest tak duży, że na moim wydziale praktycznie wszyscy studenci już od trzeciego roku są zarezerwowani przez firmy i mają zapewnioną pracę." - mówi prodziekan Wydziału Matematyki i Nauk Informatycznych Politechniki Warszawskiej.

Jednak lata "pogardy" dla matematyki, jej brak na maturze skutkują dzisiaj tym, że jest coraz mniej absolwentów liceów zdolnych podjąć trudne studia inżynierskie lub informatyczne. A wielu ze studentów pierwszego roku musi się dokształcać z matematyki, by sprostać wymaganiom studiów. Jak mówi prof. Gruszczyk - Kolczyńska z Akademii Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej, badania potwierdzają, że nauczyciele nauczania początkowego nie potrafią zainteresować małych dzieci matematyką, bo sami mają o niej słabe pojęcie. (badania przeprowadzone przez Instytut Badań Edukacyjnych). W klasach 4 - 6 sytuacja jest lepsza, gdyż nauczyciele przedmiotowi mają zazwyczaj lepsze przygotowanie, znają matematykę, choć mają problem z jej uczeniem, bo brak im przygotowania psychologicznego i pedagogicznego.

Ale sytuacja stopniowo się poprawia. Ostatnie badania pokazują, że gimnazjaliści bardzo podnieśli swoje umiejętności. Poprawili się wszyscy, ci najlepsi i najgłabsi. Klimat wokół matematyki się zmienia - od paru lat nie zmienia się liczba osób wybierających matematykę jako przedmiot rozszerzony

na maturze, mimo, że z przyczyn demograficznych maleje liczba uczniów podchodzących do matury. Rośnie liczba uczniów startujących w olimpiadach matematycznych. Powstają takie programy jak Uniwersytet Dzieci, ruch olimpijski, autorskie programy dydaktyczne. Ale wciąż podstawą są nauczyciele. Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych PW prowadzi internetowy konkurs informatyczny, a najlepsze wyniki osiągają uczniowie z tych szkół, gdzie dyrektorem jest matematyk traktujący ten przedmiot priorytetowo. Wówczas nie ma znaczenia, czy szkoła jest zlokalizowana w Warszawie czy na prowincji. Ważne jest też, by nauczyciele byli nie tylko dobrze przygotowani, ale by zatrudnieniu towarzyszyła pozytywna selekcja promująca najlepszych.

Matematyka, podobnie jak język, jest ważnym narzędziem służącym do świadomego bycia w świecie, jego zrozumienia i zmieniania. Dlatego trudno znaleźć racjonalne argumenty przeciwko jej nauczaniu, którego zwieńczeniem jest egzamin maturalny. Nikt już dzisiaj nie ma chyba wątpliwości, czy uczyć matematyki. Dzisiaj ważniejsze jest pytanie **"Jak jej uczyć?"**.

Opracowała Agnieszka Kołataj, psycholog szkolny, na podstawie artykułu "Ratować talenty przed rzezią"
Polityka, nr 43