

LUCYNA MATUSIK

*Akademia Pedagogiczna w Krakowie*

## O rozwoju pojęcia funkcji w szkolnym systemie nauczania

Funkcje należą do jednych z najistotniejszych pojęć w matematyce szkolnej. Można stwierdzić, że praktycznie już w nauczaniu początkowym uczeń zapoznaje się z nimi. W pierwszej klasie szkoły podstawowej poznaje on pewne aspekty tego zagadnienia, rozwiązując szeregi zadań arytmetycznych, które przygotowują do lepszego zrozumienia w przyszłości pojęcia funkcji. Na kolejnych szczeblach nauki poznaje kolejno: definicję, własności oraz rodzaje omawianego terminu.

Jednak pojęcie funkcji nie od razu było uznawane za jedno z podstawowych treści szkolnego systemu matematyki. W różnych okresach historycznych istniały różnorodne podejścia do określenia pojęcia funkcji w szkolnych podręcznikach. Podręcznikach swoim referacie nawiązuję do rosyjskiego artykułu Antonowa I.W. Toliańskiego Państwowego Uniwersytetu, w którym wyodrębniono pewne etapy rozwoju pojęcia funkcji w szkolnym cyklu matematyki. Staram się porównać zawarte w nim informacje z rozwojem funkcji w polskim szkolnictwie, gdzie zarówno w literaturze matematycznej, jak i podręcznikach szkolnych "spotykamy różne definicje tego zagadnienia. Korzystam tutaj z informacji, jakie zebrałam podczas pisania pracy magisterskiej, której tematem było: "Pojęcie funkcji w nauczaniu matematyki a typy zadań w koncepcji realistyczno - problemowej".

Czołowi metodyści rosyjscy XIX wieku rozpatrywali wprowadzenie idei funkcyjnych zależności do szkolnego cyklu algebry, jako środka podniesienia jego naukowej treści. Początek XX wieku to przeniknięcie do szkolnego cyklu matematyki pojęcia funkcji.

W połowie lat 50 - tych XX wieku rosyjscy metodyści na łamach czasopisma "Matematyka w szkole" przedstawili dwa główne punkty widzenia na kwestię wprowadzenia pojęcia funkcji w szkole:

- jako pojęcie zmiennej wielkości, związanej z pojęciem przyporządkowania;
- teoretyczno zbiorowe traktowanie funkcji.

Z teoretyczno - zbiorowego podejścia do pierwotnego wprowadzenia pojęcia funkcji w szkole zrezygnowano w 1985 roku. W polskim szkolnictwie także pojawiały się różne sposoby wprowadzania tego pojęcia. Różne definicje pojawiające się w podręcznikach szkolnych w zdecydowanej mierze zależały od tego, czym charakteryzował się dany okres matematyki. W podręcznikach można znaleźć m.in. definicje:

- funkcja, jako zbiór par
- utożsamianie funkcji z relacją jednoznaczłą
- utożsamianie funkcji z warunkiem zdaniowym

- funkcja, jako przyporządkowanie

Autor artykułu stwierdza, iż obecnie problemem jest określenie, kiedy należy wprowadzać te pojęcie w szkole. Niewątpliwie dla poprawnego zrozumienia każdego nowego zagadnienia ważny jest odpowiedni sposób jego wprowadzenia. Ważne jest, aby było to pojęcie jednocześnie ściśle sprecyzowane, ale też, aby nie jawiło się uczniom jedynie jako przedmiot rozważań algebry szkolnej, gdzie zapisuje się je jedynie wzorem. Obecnie w Polsce uczniowie termin funkcja poznają dopiero w gimnazjum. W swym referacie chciałabym też nawiązać do swoich badań przeprowadzonych wśród 150 uczniów gimnazjum, których celem było ukazanie podstawowych trudności, jakie mają gimnazjaliści z tym pojęciem.