

Jerzy Tocki
(Uniwersytet Rzeszowski)

Systemowa konstrukcja celów kształcenia matematycznego

W kształceniu występują dwa podstawowe systemy: uczeń i społeczeństwo, oraz jeden system pomocniczy, pośredniczący: nauczyciel.

Konstrukcja celów kształcenia matematycznego wymaga uprzedniego opisu najważniejszych edukacyjnych właściwości i potrzeb zarówno społeczeństwa, jak i też ucznia, stopniowo do niego włączanego.

Wynika stąd, że:

- 1) podstawowym podmiotem szkolnego kształcenia jest indywidualny uczeń, zaś **istota procesu kształcenia powinna polegać na uczeniu się**; natomiast nauczyciel oraz najbliższe otoczenie ucznia, tj. szkoła, powinna być organizatorem uczenia się,
- 2) **wykształcenie zdobyte w szkole powinno stanowić solidny fundament dla dalszego kształcenia i samokształcenia**, dając uczniowi nie tylko względnie trwałą i przydatną wiedzę, ale także umiejętności stałego jej poszerzania i stosowania.

Rozwój umysłowy ucznia jest możliwy tylko w procesie aktywnej i ukierunkowanej działalności, obejmującej odbiór, pozyskiwanie, przetwarzanie i stosowanie informacji. W kształceniu matematycznym – i nie tylko – nacisk należy położyć intelektualny rozwój: aktywne pozyskiwanie, przekształcanie i stosowanie informacji. Powinno to więc być „**kształcenie przez matematykę a nie dla matematyki**” - uczeń powinien konstruować swoje schematy poznawcze.

Wszystkie powyższe stwierdzenia prowadzą do trzech, krzyżujących się klasyfikacji, wymiarów celów kształcenia matematycznego:

- I – rodzaje celów ze względu na ogólność (zakres),
- II – rodzaje celów ze względu na charakter edukacyjny,
- III – rodzaje celów ze względu na poziom realizacji (osiągnięcia ucznia).

Zbiór wszystkich celów nauczania danego przedmiotu, wyróżnianych według klasyfikacji I, II, III – tj. iloczyn kartezjański zbiorów celów składowych w I, II i III – **przestrzeń dydaktyczną celów kształcenia**.

Jeżeli na przestrzeni celów kształcenia naniesiemy program kształcenia, to możemy w tym programie wyodrębnić tzw. **linie realizacyjne**, będące układami treści nauczania, niezbędnych – chociaż niewystarczających – do osiągnięcia celu z wymiaru I lub II.