

SYSTEM NACZELNYCH CELÓW EDUKACJI OGÓLNOTECHNICZNEJ

WALAT Wojciech, PL

Streszczenie

Edukacja ogólnotechniczna jest dziedziną edukacji ogólnej wspomagającą wychowanków na drodze budowania ich własnego człowieczeństwa. Zadaniu to realizowane jest przez wielostronne poznawanie samego siebie i odkrywanie prawdy o sobie, poznawaniu innych, miejsca człowieka w świecie oraz poznawanie znaczenia, jakie odgrywa w nim technika. Edukacja ogólnotechniczna obejmuje wszystko to, co służy poznaniu oraz ocenie możliwości własnych działań technicznych jako działań odpowiedzialnie realizowanych przez człowieka.

Kluczowe słowa: edukacja techniczna, cele naczelne, humanizm, personalizm.

THE GENERAL AIMS SYSTEM OF TECHNOLOGY EDUCATION

Abstract

Technology education is a field of education by assisting students to build their own humanity. This task is performed by a multi-side explore yourself and discover the truth about yourself, knowing others, have man place in the world and learning about the importance of play in the technique. General technology education covers everything that is understanding and assessing the possibility of its technical activities as the activities carried out by a responsible person.

Key words: technology education, general aims, humanity, personalism.

1 Źródła celów naczelnych edukacji ogólnotechnicznej

W edukacji ogólnotechnicznej istnieje możliwość współdziałania z tymi wszystkimi działaniami pedagogicznymi (dziedzinami edukacji), które rozwijają podmiotowość, wzmacniają indywidualność i odkrywanie tożsamości wychowanków. Działania te związane są z poszukiwaniem – tworzeniu kanonu wykształcenia ogólnego (1).

Podstawą tworzenia się godności i tożsamości jednostki jest w pełni i wielowymiarowo rozwinięta osobowość, rozwinięty system wartości i wierność wobec własnych przekonań. Wychowanie nie może polegać tylko na wdrażaniu wychowanków do określonych ról i treningu w ich wypełnianiu. Polega na rozwinięciu przekonań moralnych wychowanka i gotowości wypełniania powinności wynikających z zasad etyki i dochowania im wierności (2).

Wychodząc z podanego rozumienia istoty wychowania, proponuje się, aby system edukacji ogólnotechnicznej zmierzał między innymi do:

- rozwoju przekonania człowieka o własnej godności i budowania wiary w swoje siły;
- uspołeczniania wychowanków, co wymaga rozwinięcia u młodego człowieka dyspozycji psychicznych i etycznych niezbędnych do współżycia z innymi ludźmi;
- zrozumienia, że człowiek nie może być środkiem do osiągnięcia celów, oraz przekonania, że człowiek jest wartością najwyższą, a życie we wspólnocie jest powołaniem człowieka;
- rozwinięcia umiejętności racjonalnego i godnego posługiwania się wytworami cywilizacji, a w tym umiejętności panowania nad rzeczami oraz umiejętności swobodnego i godnego człowieka poruszania się po obszarach wiedzy i kultury (3).

Przeprowadzona analiza teleologiczna prowadzi do wniosku, że wdrażanie modelu krytyczno-kreatywnego edukacji technicznej wymaga zmiany w myśleniu o poszczególnych zjawiskach tej dziedziny edukacji.

Zmiana filozoficznej orientacji w edukacji ogólnotechnicznej wiąże się z koniecznością rezygnacji z modelu wychowania adaptacyjnego (stawiającego na pierwszym miejscu ciągłość kulturową) na rzecz przechodzenia do modelu krytyczno-kreatywnego (4). W tym modelu powinny być podkreślone przede wszystkim walory działań twórczych oraz funkcje technicznego intelektu człowieka (5).

Zmiana orientacji filozofii pedagogicznej wymusza zmianę orientacji pedagogicznej, w szczególności odchodzenie od psychologii tradycyjnej na rzecz nurtów psychologii współczesnej, np. psychologii twórczości, hermeneutyki czy psychologii humanistycznej. Z nich zrodziły się odpowiadające im nurty pedagogiczne. Interesujące jest pytanie o to, jak należy opisać koncepcję edukacji ogólnotechnicznej na przykład w nurcie pedagogiki humanistycznej.

Wieloparadygmatyczność współczesnych nurtów pedagogiki jest dla teorii edukacji ogólnotechnicznej swoistym wyzwaniem z wyraźnym akcentem na wspomaganie rozwoju wychowanków w kierunku osobowości aktywnej, czynnie zaangażowanej w zjawiska życia społecznego, otwartej intelektualnie i ciągle doskonalącej się. Tylko wówczas będzie on przygotowana do *łączenia w działaniu tego, co godziwe, z tym, co mądre i skuteczne*.

Realizowanie tego celu wymaga od uczniów poznania siebie, innych ludzi i świata, zrozumienia głównych prawidłowości, jakie występują w interesujących go zjawiskach, wartościowania każdego z nich i włączania w system własnych racjonalnych zachowań (postępowań).

Analiza tego opisowo ujętego celu pozwala sformułować główne (naczelne) cele edukacji ogólnotechnicznej i informatycznej jako poznanie i zrozumienie (3):

- A) **siebie** – człowieka twórczo działającego w środowisku techniczno-informatycznym i korzystającego z wyników działań innych ludzi i minionych pokoleń,
- B) **innych** ludzi, ich miejsca i roli w świecie techniki, w społecznym podziale zadań i pracy, skazanych na aktywne życie pod przymusem nowoczesności,
- C) **środowiska** życia człowieka, w tym środowiska techniczno-informatycznego i jego powiązań ze środowiskiem przyrodniczym i społecznym,
- D) **wartości** ogólnoludzkich, ich trwałości i zmienności powodowanej rozwijającą się cywilizacją.

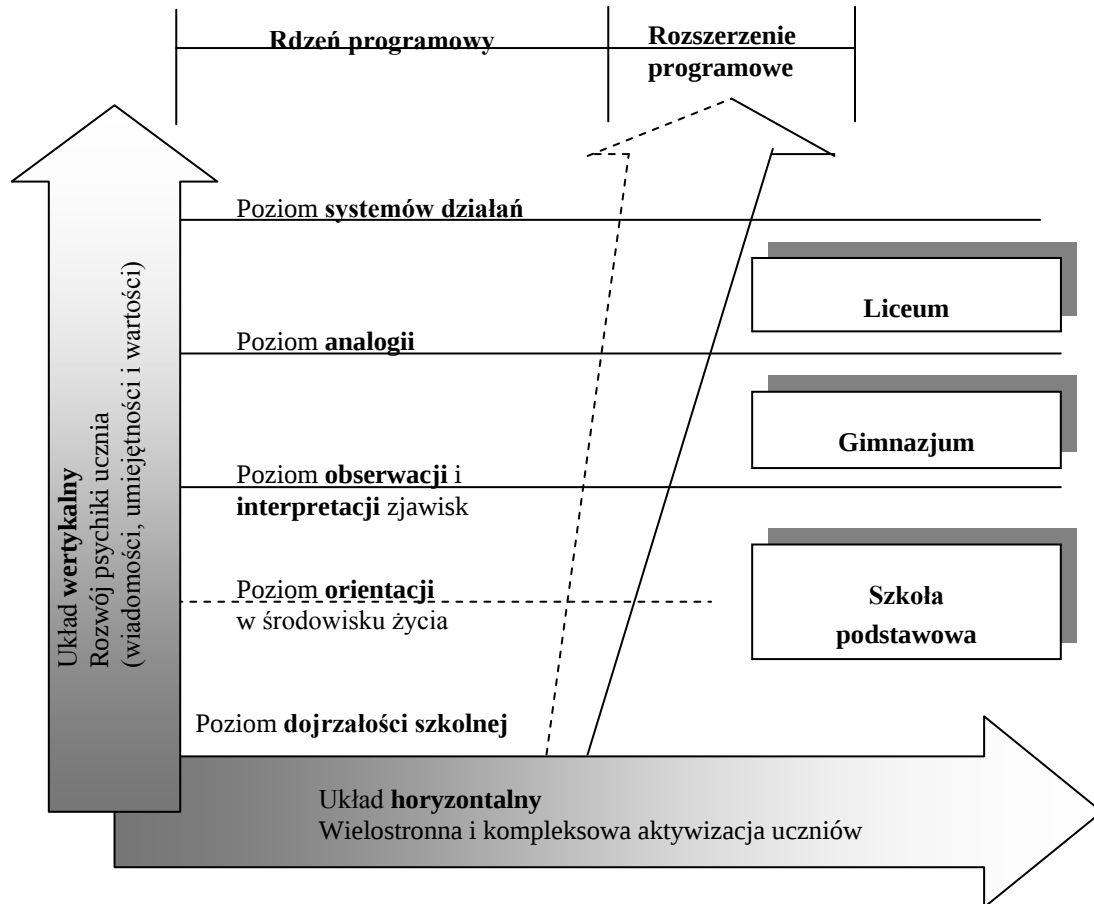
2 Etapowe cele edukacji ogólnotechnicznej

W zaproponowanym modelu celów naczelnych edukacji ogólnotechnicznej ujawnia się podejście humanistyczne (personalistyczne), polegające na budowaniu programów szkolnych wokół wspomaganie wielostronnego rozwoju dyspozycji psychofizycznych ucznia (układ wertykalny) (rys. 1). Systemowe ujęte wspomaganie rozwoju ucznia poprzez wielostronną i kompleksową jego aktywność techniczną (układ horyzontalny). Uczniowie stopniowo przechodzą do coraz bardziej złożonych form działań grupowych i zespołowych, a dalej do działalności z jaką spotkają się w życiu codziennym i zawodowym (6), wskazując na to również W. Lib (7) oraz M. Rybakowski (8).

Podstawą wyróżnienia poszczególnych etapów edukacyjnych w układzie wertykalnym są charakterystyczne (zakładane – oczekiwane) zmiany w rozwoju myślenia technicznego uczniów.

Początkiem edukacji jest osiągnięcie przez uczniów poziomu dojrzałości szkolnej. Oznacza to, że uczeń jest zdolny do podjęcia nauki w klasie pierwszej szkoły podstawowej –

jest w stanie podobać (sprostać) wymaganiom szkolnym i prawidłowo się rozwijać pod wpływem organizowanych na terenie szkoły działań techniczno-informatycznych. Przejawia się to w gotowości do uczenia się nowych pojęć z najbliższego otoczenia ucznia (otoczenia dynamicznie zmiennego) oraz uczenia się charakterystycznych metod działań technicznych.



Rys. 1. Wertykalno-horyzontalny model wymagań edukacyjnych ukierunkowujący formułowanie celów etapowych (6).

Uczeń, kończąc klasę trzecią szkoły podstawowej, powinien osiągnąć poziom orientacji ogólnotechnicznej, co wyraża się między innymi opanowaniem przez niego struktury pojęć i ich znaczeń w takim zakresie, że może on opisywać otaczające go środowisko (techniczne, przyrodnicze, społeczne), opracowywać pomysły wprowadzania zmian w tym środowisku, rozwiązywać szczegółowe problemy konstrukcyjne, planować działania, naśladować proste operacje, użytkować urządzenia z najbliższego otoczenia oraz przewidywać (dobre i złe) skutki swoich działań.

Koniec klasy szóstej oznacza, że uczeń powinien osiągnąć poziom umiejętności obserwacji i interpretacji zjawisk. Dokładniej – interpretacji zjawisk na podstawie obserwacji. Edukacja na etapie szkoły podstawowej charakteryzuje się budzeniem aktywności uczniów, dodajmy – wielostronnej i kompleksowo ujmowanej. Środowisko „rozciąga się” już znacznie dalej poza najbliższe otoczenie ucznia. Interpretacja przejawia się w zewnętrznych (obserwowalnych) działaniach ucznia przebiegających według charakterystycznych cech wytworów pozwalających wyróżnić te przedmioty z tła, a dalej budować całe kategorie przedmiotów i zjawisk. Nadrzędnym celem edukacji na tym etapie jest osiągnięcie poziomu aktywności pozwalającej interpretować otaczające ucznia środowisko z punktu widzenia

różnych kryteriów (wartości). Kryteria te muszą odpowiadać podstawowym założeniom aksjologicznym: prawdy (dochodzenie do istoty – prawdziwości zachodzących wokół zmian), dobra (przyjazności podejmowanych działań dla człowieka i środowiska), piękna (stosowania takich rozwiązań estetycznych, które są zgodne z uniwersalnym kanonem sztuki).

Edukację na etapie gimnazjum cechuje rozwijanie samodzielności uczniów, dlatego na koniec tego etapu uczniowie powinni być w stanie porównywać wytwory i zjawiska, wyróżniając w nich elementy różne, takie same, spełniające podobne funkcje. Analogie powinny być dokonywane z uwzględnieniem umiejętności wartościowania poszczególnych rozwiązań.

Kończąc edukację ogólną w gimnazjum, uczeń powinien osiągnąć poziom umiejętności wskazywania analogii uogólniających, czyli powinien umieć porównywać pod pewnymi określonymi względami charakterystyczne zjawiska nie tylko ze swojego najbliższego otoczenia.

Kończąc liceum, uczeń zdaje maturę. W ujęciu modelowych etapów edukacji określono to jako osiągnięcie poziomu działań systemowych. Podejmowane przez ucznia działania powinny charakteryzować się przemyślaną strukturą. Uczeń potrafi wtedy wiązać wiedzę z różnych dziedzin nauki i techniki, wskazywać na prawa nauki wykorzystane w konstruowaniu i wykonywaniu przykładowych wytworów. Etap edukacji ponadgimnazjalnej jest etapem przygotowującym ucznia do wyboru zawodu – jest etapem kształcenia przedzawodowego. Dlatego ważne jest osiągnięcie takiego poziomu działań systemowych podejmowanych przez ucznia, aby ze względu na wybrany przez siebie zawód umiał dobrać efektywną drogę edukacyjną. Dostrzeganie systemowości w otaczającym ucznia środowisku jest podstawą przygotowania do świadomego wyboru i realizacji jego planów życiowych.

Literatura

1. BOGAJ, A. *Kształcenie ogólne. Między tradycją a ponowoczesnością*. Warszawa 2000.
2. FURMANEK, W. *Jutro edukacji technicznej*. Rzeszów 2007.
3. FURMANEK W., WALAT W., *Przewodnik metodyczny dla nauczycieli techniki-informatyki. Klasa 4 szkoły podstawowej*. Rzeszów 2002.
4. LEWOWICKI, T. *Przemiany oświaty*. Warszawa 1994.
5. FRANUS, E. *Wielkie funkcje technicznego intelektu. Struktura uzdolnień technicznych*. Kraków-Rzeszów 2000.
6. WALAT, W. *Modelowanie podręczników techniki-informatyki*. Rzeszów 2006.
7. LIB, W. *Narzędzia i techniki informatyczne w procesie dydaktycznym*. Mitel, Rzeszów 2010.
8. RYBAKOWSKI, M. *Edukacja, praca, bezpieczeństwo*. Zielona Góra 2009.

Assessed by: Dr Waldemar LIB

Contact Address:

Wojciech WALAT, prof. dr hab.,
Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki,
ul. Rejtana 16A, 35-310 Rzeszów,
tel. +48 17 872-11-77,
e-mail: walat@univ.rzeszow.pl