

I. ROZPRAWY I ARTYKUŁY

FRYDERYK DREJER

KSZTAŁCENIE TECHNICZNE W NAUCZANIU POCZĄTKOWYM

1. Podstawa kształcenia ogólnotechnicznego

Tadeusz Nowacki pisze: "Całe społeczeństwo musi opanować wiedzę z dziedziny podstaw produkcji, aby wybrane zjawiska stały się konstrukcyjnym tworzywem nowej osobowości ludzkiej, poruszającej się swobodnie w świecie, który na skutek ingerencji człowieka ulega coraz większym zmianom".¹

Co prawda, przemiany te nie zawsze dokonują się ze skutkiem pozytywnym i zmierzają ku dobru człowieka.

W tym wielkim pędzie cywilizacyjnym człowiek nie ustrzegł się wielu działań o charakterze destrukcyjnym, głównie w zakresie środowiska naturalnego. Dynamiczny rozwój przemysłu, motoryzacji, techniki jądrowej, przemysłu zbrojeniowego i przy tym nieprzemysłane wykorzystanie zasobów naturalnych, doprowadziły w ostatnich latach do wielu katastrof ekologicznych. Chodzi więc o to, aby wśród ludzi wytworzyć mechanizmy obronne, mające na celu rozumienie techniki, uczynienie by służąc człowiekowi, jednocześnie nie powodowała jego unicestwienia i degradacji jego otoczenia.

Technikę rozwija człowiek i człowiek nad nią panuje. Wszystko zależy po prostu od tego, jaki z niej robi użytek, jak i w czym interesie potrafi ją wykorzystać. Rozwój techniki umożliwił człowiekowi zmienienie swego otoczenia oraz warunków życia.

"Technika wtargnęła zarówno do wszystkich dziedzin pracy zawodowej, jak i do naszego życia prywatnego. Trudno byłoby wymienić dziś taki rodzaj pracy zawodowej, w którym nie ma do czynienia z urządzeniami technicznymi, jeszcze trudniej wyobrazić sobie nasze codzienne życie bez tysiąca aparatów i urządzeń technicznych, którymi musimy umieć się posługiwać".²

Dlatego też człowiek musi być przygotowany do umiejętnego korzystania z dobrodziejstw techniki.

F. Zywert stawia pytanie: Jakim przygotowaniem zawodowym, społecznym - technicznym powinien wykazać się współczesny człowiek, aby mógł pożytecznie żyć i dalej rozwijać w aspekcie humanistycznym cywilizację naukowo-techniczną.³

Odpowiedzią na powyższe pytanie może być stwierdzenie E. Faure'a, że: "Werze nauki i techniki każdy człowiek powinien być zdolny do rozumienia świata, w którym żyje i do rozumnego współdziałania w pobudzaniu rozwoju jego struktur. Wymaga to kształcenia, które byłoby zarazem: a/ ścisłe, b/ humanistyczne, c/ techniczne i praktyczne.

Każdy człowiek powinien być wdrożony do nieustannego przechodzenia od teorii do praktyki i od praktyki do teorii, co jest podstawowym wymaganiem epoki technologii. Drogi prowadzące do spełnienia się człowieka to drogi poznania, działania i tworzenia".⁴

Z powyższego wynika, że zachodzi potrzeba ogólnotechnicznego kształcenia człowieka, ze szczególnym naciskiem na rozwój jego kultury technicznej, która traktowana jest jako cecha osobowa człowieka zakładająca umiejętny i celowy sposób korzystania z urządzeń technicznych. Uwarunkowane jest to posiadaniem odpowiedniej wiedzy technicznej i umiejętności jej stosowania, jak również opanowania pewnego zasobu sprawności technicznych.⁵

J. Klimczak określa kulturę techniczną jako "racjonalny, umiejętny, estetyczny i społecznie użyteczny stosunek ludzi do urządzeń technicznych - z jednej strony oraz wykorzystywanie tych urządzeń w celu podnoszenia na wyższy poziom życia ekonomicznego-społecznego, duchowego i codziennego, zgodnie z aktualnym poziomem postępu technicznego - z drugiej strony".⁶

Tak definiowana kultura techniczna dotyczy wszystkich ludzi. Dzisiejszemu człowiekowi niezbędna jest zatem odpowiednia wiedza techniczna / kultura techniczna /. Im bardziej współczesny człowiek odczuwa skutki rozwoju techniki i jest zmuszony do rozumienia i opanowania techniki, tym bardziej wychowanie techniczne, tak teoretyczne jak i praktyczne, staje się niezbędne dla wszystkich. Takie rozumienie techniki i kultury technicznej uwzględniać powinna szkoła. Zdaniem H. Pochanke "Konieczność powszechnego kształcenia technicznego młodzieży, rozumianego jako zapewnienie jej podstaw kultury technicznej, jest konsekwencją szybkiego upowszechniania techniki i rosnącego jej znaczenia we wszystkich dziedzinach współczesnego życia. Zadanie to ciąży przede wszystkim na szkole ogólnokształcącej na jej szczeblu podstawowym - głównie na zajęciach technicznych".⁷

Oczywiście bardzo istotny jest fakt, aby kształcenie techniczne realizować jak najwcześniej, tzn. w wieku przedszkolnym i w młodszym wieku szkolnym, w ramach nauczania początkowego.

2. Charakter kształcenia technicznego w klasach I - III

Pierwsze lata nauczania to okres przejściowy znamionujący się tym, że dziecko jest nieprzystosowane do życia w szkole, która stawia inne wymagania, głównie dotyczące osiągnięcia pewnych umiejętności, a także sposobu zachowania się i rozwiązywania nowych dla niego sytuacji, gdyż jego doświadczenie wyniesione ze środowiska rodzinnego i przedszkolnego jest bardzo skromne. Jest to okres, kiedy dziecko wszystkimi zmysłami poznaje przyrodę, technikę, ludzi, a także życie społeczne. Celem zasadniczym procesu kształcenia na tym etapie jest więc scalenie różnorodnych oddziaływań sprzyjających rozwojowi aktywności emocjonalnej i motorycznej dzieci.

W klasach niższych poznanie przez uczniów otaczającej ich rzeczywistości ma charakter całościowy, zarówno w sferze spostrzegania, jak i myślenia.

Globalne ujmowanie cech tej rzeczywistości (rzeczy, czynności, zjawiska) wynika z obrazowo sytuacyjnego podejścia.

“Najłatwiej dzieci poznają te fakty i zjawiska, w które są aktywnie włączane (czynnościowo)”.⁸ W klasach I - III poznają one treści z różnych dyscyplin naukowych konkretnie od cech zewnętrznych przedmiotów i zjawisk, od stopniowego wnikania w ich istotę, dostrzegania ich funkcji, związku funkcji ze strukturą i uchwycenie cech istotnych. Procesowi temu sprzyja nauczanie integralne.

Ma ono charakter wielopłaszczyznowy.

Na rozwój dziecka w okresie wczesnoszkolnym niemal zrównoważony wpływ mają środowiska w jakich ono funkcjonuje. Są to:

- środowisko przyrodniczo - geograficzne,
- środowisko kulturalne,
- środowisko społeczne,
- środowisko techniczne.

Prawidłowo dziecko rozwija się wtedy, kiedy następuje scalanie wpływów tych środowisk.

“Teza ta ma uzasadnienie we współcześnie pojętym nauczaniu, w którym chodzi o to, aby uczniom nie podawać gotowej wiedzy, lecz kierować ich czynnościami wykonywanymi nie

tylko podczas lekcji, lecz również poza nimi, między lekcjami, w czasie wolnym, w szkole, w domu i w innych okolicznościach”.⁹

Nauczanie integralne może mieć odniesienie do całokształtu działalności dydaktyczno - wychowawczej oraz do pojedynczych przedmiotów i grup przedmiotowych. Do przedmiotów o potrzebie wewnętrznej integracji należy przedmiot technika. Celem głównym tego przedmiotu jest wyposażenie uczniów w scalone rozumienie związków techniki z życiem przyrody, społeczeństwa i jednostki oraz rozumienie możliwości jej niszczącej roli w przypadkach przekroczenia określonych norm jej prawidłowego funkcjonowania oraz ukształtowanie prostych podstawowych umiejętności technicznych.

Wiedza, którą zdobywają uczniowie na lekcjach techniki powinna stanowić podstawę naukowej interpretacji faktów przyrodniczych, technicznych i społecznych, a także umożliwić jej wykorzystanie w praktycznej działalności.

Na lekcjach tych dziecko nabywa umiejętność budowania i przeżywania relacji ze światem techniki. Środowisko techniczne dziecko pojmuje dwojako: we wzajemnej relacji, bądź autonomicznie, w zależności od swej aktywności szczególnie w sferze emocjonalnej i motorycznej.

W procesie edukacji technicznej aktywność dziecka powinna być tak kierowana, by uzyskiwało ono pełny obraz swojego miejsca w rzeczywistości technicznej, jako człowieka - wytwórcy i użytkownika.

Program nauczania techniki w klasie I - III odpowiada tym założeniom, gorzej jest z jego realizacją.

3. Rola nauczyciela nauczania początkowego w kształceniu technicznym dzieci

Dzisiejszy system edukacji wymaga głębokich przewartościowań i zmian w systemie kształcenia.

Staje się oczywiste, że więcej uwagi w kształceniu trzeba poświęcić rozumieniu przez ucznia zmieniającej się rzeczywistości, która dotyczy nie tylko działalności technicznej człowieka, ale i otaczającego go świata.

Edukacja przyszłości integrować będzie kształcenie techniczne z humanistycznym oraz będzie równoważyć je z wychowaniem moralnym.

Kluczem funkcjonowania każdego systemu edukacyjnego jest nauczyciel, od jego kwalifikacji, motywacji i cech osobowościowych zależą przede wszystkim efekty kształcenia

i wychowania. Stąd też moje refleksje na temat obecnego stanu kształcenia technicznego dzieci w klasach I - III dotyczyć będą tego najważniejszego ogniwa, uważam bowiem, że tutaj należy szukać przyczyny osłabienia pozycji przedmiotu technika.

Rola nauczyciela we współczesnej edukacji wyraźnie zmienia się. Musi on być dla swych uczniów nade wszystko przewodnikiem pomagającym im odnaleźć się w otaczającej ich rzeczywistości. Szczególnego znaczenia problem ten nabiera w przypadku nauczycieli uczących techniki w klasach I - III. Złożoność celów tego przedmiotu wymaga od nauczyciela znajomości wiedzy technicznej i dydaktycznej oraz właściwego przygotowania pod względem merytorycznym i metodycznym.

Dobre przygotowanie nauczyciela jest gwarancją rozbudzenia zainteresowań dzieci zagadnieniami technicznymi, co ma ogromne znaczenie w edukacji wczesnoszkolnej.

K. Uździcki twierdzi: " Nakładanie na nauczyciela techniki obowiązku uwzględnienia w realizacji tego przedmiotu wielopostaciowości zadań wymaga przede wszystkim odpowiedniego przygotowania. Jego zakresy wynikają z celów kształcenia i wychowania przedmiotu technika, które określają co uczeń powinien umieć, poznać i rozumieć oraz treści określonych w programie nauczania tego przedmiotu".¹⁰

Mówiąc o przygotowaniu nauczyciela nauczania początkowego należy mieć na uwadze fakt, że jest on inicjatorem i stymulatorem procesów rozwojowych, jest zarówno wychowawcą jak i środkiem wychowawczym. Nauczyciel nauczania początkowego jest specjalistą w zakresie wszystkich przedmiotów nauczanych w klasach I - III, a więc również przedmiotu technika. Powinien zatem wykazać się znajomością:

1. Wiedzy technicznej o materiałach i narzędziach objętych programem nauczania w klasach I - III.
2. Zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Podstaw informacji technicznej.
4. Organizacji procesu dydaktyczno - wychowawczego opartej o rzeczowy proces wytwórczy.

Z badań jakie przeprowadziłem wśród nauczycieli nauczania początkowego wynika, że nie są oni w pełni przygotowani do nauczania techniki w klasach I - III. Brakuje im wiedzy i umiejętności organizacyjno - dydaktycznych w zakresie nowocześnie rozumianego kształcenia technicznego dzieci.

PRZYPISY

- ¹ T. Nowacki, Wychowanie a cywilizacja techniczna. Warszawa 1987, s.20.
- ² W. Okoń, Podstawy wykształcenia ogólnego.
- ³ F. Zywert, Wstęp do dydaktyki techniki. Warszawa 1979, s. 12.
- ⁴ E. Faure'a, Strategia odnowy. W: Nowoczesność w kształceniu i wychowaniu. Warszawa 1979, s. 12.
- ⁵ L. Kuczniewska - Zagórska, T. Nowacki, Z. Wiatrowski, Słownik pedagogiki pracy. Wrocław 1985, s.145.
- ⁶ I. Klimczak, Kultura techniczna w życiu codziennym. Warszawa 1965, s. 20.
- ⁷ H. Pochanke, Dydaktyczne problemy myślenia technicznego uczniów. Warszawa - Poznań 1974, s. 7.
- ⁸ M. Jackowska, Zasada ciągłości pracy pedagogicznej. Nauczyciel i Wychowanie 1981, nr 1 s. 20.
- ⁹ M. Jackowska, Środowisko w procesie optymalizacji kształcenia. W: Optymalizacja procesu kształcenia. /red./: K. Danek, M. Jakowicka. Zielona Góra 1984, s. 117.
- ¹⁰ K. Uździcki, Kształcenie i doskonalenie nauczycieli przedmiotu praca - technika. Warszawa - Poznań 1992, s. 76.

TECHNOLOGY EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS**Summary**

The effectiveness of the process of education depends on the teacher's classification and motivation. Aims standing in front of the teacher are nowadays much more complicated. Thus the education of teachers on all the levels of specializations is essential. Middle childhood time covering I-III classes is a very important stage of education. Children then recognize the environment, the surrounding, also in technical aspects. The effects of this process depend on the teacher, on his or her pedagogical and factual knowledge. The responsibility rests with the schools which train teachers. Teachers Training College also belongs to these schools.