

WARTOŚCI KSZTAŁCĄCE TECHNICZNYCH PRAC WYTWÓRCZYCH

MASTALERZ Elżbieta, PL

Streszczenie

W artykule omówiono główne cele wychowania technicznego młodzieży w zakresie kształtowania wartości osobowości, w trakcie wykonywania praktycznych zadań technicznych. Powszechne uznanie ich jest potwierdzone praktyką pedagogiczną, jednak naukowe badania problemu wychowania poprzez działalność techniczną nie są systematycznie prowadzone i dokumentowane, aby można rzetelnie ocenić predyspozycje, umiejętności techniczne uczniów, ich znaczący wpływ na kształtowanie osobowości dorastającego człowieka.

Słowa kluczowe: wartości, kształcenie, wychowanie techniczne.

EDUCATIONAL VALUES OF CREATIVE TECHNICAL ASSIGNMENTS

Abstract

This article is about main goals of technical education regarding forming of personality values during practical exercises. Their common recognition is confirm by pedagogical practice, though scientific research on this topic are not regularly conducted and documented; therefore, technical predispositions and skills in pupils cannot be rationally marked, neither can be their influence on personality formation in adolescent students.

Key words: values, education, technical education.

1 Wprowadzenie

Na kształtowanie zainteresowań uczniów ma wpływ wiele czynników. Złożoność problemów wynika stąd, że na każdą jednostkę oddziałują w różnym stopniu odmienne czynniki, które ewoluują. Należą do nich : wiek jednostki, jej aktywność, oddziaływanie środowiska i inne. Sposób wdrażania treści technicznych, ukazywanie problemów technicznych, metod rozwiązywania i pokonywania trudności, musi więc być dostosowany do konkretnych uczniów z uwzględnieniem powyższych czynników. W literaturze metodycznej dotyczącej kształcenia ogólnotechnicznego można znaleźć sporo wskazówek, odpowiedzi, jak postępować, aby kształcenie umiejętności technicznych połączyć z modelowaniem osobowości ucznia. Aksjologiczne ujęcie problemu oraz przykłady rozwiązań metodycznych można znaleźć między innymi u W. Furmanka, K. Zajdy, R. Polnego. W przewodniku metodycznym dla nauczycieli techniki podkreśla się: „Wychowanie przez działalność techniczną (lub technikę) jest dziedziną wychowania ogólnego. Przedmiotem jej zainteresowania jest ogół zjawisk pedagogicznych związanych z kształtowaniem i rozwojem psychiki wychowanków przez ich udział w zróżnicowanych, lecz kompleksowo ujmowanych i celowo dla nich organizowanych na terenie szkoły ogólnokształcącej, formach działań technicznych.”[Furmanek W. Walat , 1999]

2 Podstawowe zadania wychowania technicznego młodzieży

Przedmiot technika czy też zajęcia praktyczno techniczne, (tak będzie się nazywał od września bieżącego roku w polskiej szkole), spełnia w edukacji szczególną rolę. W odróżnieniu od pozostałych przedmiotów, które kładą nacisk na wyposażenie uczniów w wiedzę i umiejętności umysłowe, jego podstawowym zadaniem jest kształtowanie umiejętności związanych z działalnością praktyczną. Żaden z przedmiotów szkolnych, stwierdza T. Nowacki „nie uczy działać praktycznie za pomocą narzędzi i nie stawia sobie za cel rozwijania odpowiednich umiejętności. Dlatego czynienie umiejętności praktycznych i ich rozwijania głównym celem przedmiotu nadaje mu rangę przynajmniej równorzędną, jeśli chodzi o znaczenie dydaktyczne z innymi przedmiotami.” [T. Nowacki, 1980].

Zadaniem nauczyciela techniki jest obudzić w dziecku pragnienie własnej inicjatywy w poszukiwaniu twórczych rozwiązań problemów. Zagadnienia wychowawcze obejmują kształtowanie właściwych postaw dzieci i młodzieży wobec pracy i techniki, przejawiających się w:

- rozumieniu i akceptowaniu pracy i techniki, jej znaczenia dla rozwoju człowieka,
- uznaniu głębokiego sensu wartości dobrze zorganizowanej wysokiej jakości pracy wytwórczej, oceny poziomu jakości wyrobów oraz systemu pracy bezusterkowej,
- poczuciu odpowiedzialności za wykonaną pracę,
- umiejętności współdziałania z innymi w przekonaniu wysokiej wartości pracy zespołowej,
- dążeniu do rozszerzania umiejętności i wiadomości w zakresie techniki i pracy produkcyjnej,
- aktywnej postawie wobec rozwoju technicznego własnego środowiska, regionu i kraju oraz zagadnień socjalnych,
- rozumieniu potrzeby samokształcenia i racjonalnego wypoczynku” [Ł. Makowski,.....]

Mając na uwadze treść techniczną można podzielić za J. Nazarem zainteresowania dzieci i młodzieży na :

- ogólnotechniczne, obejmujące konstruowanie różnych przedmiotów,
- modelarskie i szkutnicze,
- elektrotechniczne i radiotechniczne,
- laboratoryjno-techniczne (eksperymentalne)
- materiałoznawstwo ” [Nazar J., 1975]

W podanym znaczeniu wychowanie przez działalność techniczną łączy w swojej problematyce to wszystko, co wiąże się z kształtowaniem instrumentalnej sfery osobowości czyli nauczaniem techniki oraz to co wiąże się rozwijaniem ich kierunkowej sfery osobowości czyli wychowaniem technicznym. Wartość kształcąca technicznej działalności praktycznej polega na możliwości przeniesienia wewnętrznej struktury elementu treści na inne elementy uczenia się i działalności pozaszkolnej ucznia (wykorzystanie głęboko pojętego podobieństwa elementów np. sposobu definiowania pojęć, klasyfikowania przedmiotów, ujawniania prawidłowości osiągania celów praktycznych, organizacji pracy, konkretnych czynności np.: diagnozowania, pomiaru, projektowania, itp.)

Wartości kształcące i wychowawcze prawidłowo realizowanej edukacji ogólnotechnicznej są ogromne, oto niektóre z nich:

- działania praktyczno-manualne mają szczególnie znaczący wpływ na rozwój dziecka w młodszym wieku szkolnym, później bardziej istotne są walory intelektualno-wychowawcze edukacji ogólnotechnicznej,
- uczestnictwo dzieci w praktycznych zajęciach technicznych może choć w części skompensować negatywne efekty niekorzystnych dla ich rozwoju sposobów spędzania czasu wolnego przy komputerze, oglądaniu telewizji i filmów wideo, słuchaniu muzyki (wobec częstego braku umiaru w korzystaniu z tych form rozrywki),

- edukacja ogólnotechniczna ma znaczący wpływ na ukształtowanie tzw. mobilności zawodowej, cechy przydatnej przy współczesnych uwarunkowaniach pracy,
- walory intelektualno-poznawcze i wychowawcze prawidłowo realizowanej edukacji ogólnotechnicznej są specyficzne na tle innych dziedzin kształcenia ogólnego, a przez to nie do osiągnięcia przez wprowadzenie treści technicznych do innych przedmiotów nauczania. Wdrażanie do praktycznego działania technicznego w ramach edukacji ogólnotechnicznej, oprócz wspomnianych wyżej, powinno przynosić co najmniej kilka pożytków natury ogólnej, czyli w zakresie kształcenia umiejętności uniwersalnych, a mianowicie:

- 1) dostrzeganie potrzeb, problemów, obszarów na które można lub należy wkraczać z innowacją,
- 2) rozpoznawanie istoty potrzeby, problemu,
- 3) znajdowanie drogi dochodzenia do wniosku, co i jak należy wykonać aby rozwiązać problem,
- 4) projektowanie działań szczegółowych
- 5) osobiste wykonywanie warsztatowych czynności technicznych, prowadzących do rozwiązania problemu
- 6) umiejętne ocenianie wykonanej pracy. [Okraszewski K., Rakowiecka B., Kawiński J. S., 2002]

Najważniejsze kryteria doboru wiadomości i umiejętności, które uczeń powinien opanować na poszczególne stopnie szkolne i odpowiadające im poziomy wymagań są:

- przystępność (łatwość opanowania),
- wartość kształcąca,
- niezawodność – pewność naukowa,
- niezbędność między przedmiotowa i wewnątrz przedmiotowa,
- użyteczność w obecnej i przyszłej działalności pozaszkolnej [Niemierko B., 2002]

3 Wykorzystanie origami w pracy z dziećmi

W ramach zajęć praktycznych na lekcjach techniki można i trzeba wykorzystać technikę origami, poczynając od składania prostych figur. W dalszej kolejności, kiedy uczniowie opanują podstawowe umiejętności, warto planować konstrukcje brył, wielomodułowe budowle, bowiem technika ta niesie wiele korzyści, przykładowo:

- uczy logicznego myślenia,
- uczy systematyczności i dokładności,
- rozwija zdolności manualne,
- ułatwia badanie geometrii płaskiej i przestrzennej,
- rozwija wyobraźnię przestrzenną,
- mobilizuje do twórczego myślenia,
- sprzyja kształceniu pojęć geometrycznych,
- uczy posługiwania się językiem matematycznym.

Zajęcia origami z punktu widzenia techniki rozwijają szereg umiejętności niezbędnych w wykonywaniu zawodów technicznych, takich jak: myślenie twórcze, konstrukcyjne, wyobraźnię przestrzenną, sytuacyjną, uczą prostoty, estetyki, dokładności, dyscypliny.

Systematyczne stosowanie podczas zajęć pozwala na doskonalenie zdolności manualnych dziecka, wzbogacanie jego wrażliwości na otaczający świat, wzbudza naturalną chęć poznania przyrody i otaczającego świata. Składanie papieru rozwija także pasję twórczą dzieci, daje pełne zadowolenie i poczucie samodzielności z wykonywanej pracy. Origami jest jednocześnie zabawą i nauką kompozycji, wycucia proporcji, przestrzeni na płaszczyźnie. Technika ta jest również metodą na szybki sukces i dowartościowanie

dziecka. Poprawne wykonywanie przez ucznia kombinacji złożień i zgięć papieru pozwala na samodzielne stworzenie określonej figury, modelu czy ciekawej dekoracji. Dzięki temu wielu uczniów pozbywa się obaw związanych z podejmowaniem działań, gdyż prostota zadań nie wymaga specjalnych uzdolnień, wyrabiając jednocześnie coraz większą sprawność manualną, a efekt pracy wyzwala w dziecku chęć do nowej twórczości.

4 Zakończenie

Z obserwacji kilkuletnich zmian programowych kształcenia ogólnotechnicznego młodzieży, prawie w całości ostatnio pozbawionych działania praktycznego z uwagi na warunki szkolne w polskiej szkole, twierdzę, że pokolenie młodzieży teoretycznie edukowanych w zakresie umiejętności technicznych, jest bardzo słabo sprawne manualnie, mało zaradne, z ograniczoną wyobraźnią. Jeżeli sprawności manualne nie zostaną wyćwiczone w okresie dziecięco szkolnym, na sukces można się nigdy nie doczekać. Z uznaniem należy więc odnotować poprawki ministerialne zmieniające charakter przedmiotu szkolnego od września 2009. Poczynione działania ministerialne podniosą efekty kształcenia młodzieży tylko wtedy, gdy warunki realizacji (podział na grupy, zaopatrzenie w materiały, narzędzia, sale) zostaną dopełnione. Nadrzędnym zadaniem systemu oświaty jest przygotowanie nauczycieli odpowiedzialnych i kompetentnych do nowoczesnej edukacji ogólnotechnicznej, z uwzględnieniem teorii i praktycznego działania technicznego, chociażby na prostych elementach.

5 Literatura

- Furmanek W. Walat W. : Zarys przewodnika metodycznego dla nauczycieli techniki, Wyd. Fosze, Rzeszów, 1999*
- Makowski Ł.: Bezpieczeństwo, higiena i ochrona pracy w szkolnictwie, 2004*
- E.Mastalerz, A. Bożek: Kształtowanie postawy ucznia priorytetowym zadaniem edukacji ogólnotechnicznej [w] Henryk Noga: Socjalizacyjno-wychowawcze aspekty Internetu, s.150-158, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Przemoc Konteksty społeczno-kulturowe T.II, red. W. Walc, Rzeszów 2007, ISBN 978-83-7338-332-6
- Nazar J.: Kształcenie zainteresowań technicznych dzieci i młodzieży, WSiP, Warszawa, 1975*
- Niemierko B.: Między oceną szkolną a dydaktyką. Bliżej dydaktyki, Wyd. WSiP, Warszawa, 2002*
- Noga H.: Istota i pogranicza dydaktyki techniki, Zarys historyczny kształcenia technicznego, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków 2007, ISBN 978-83-7308-855-9
- Nowacki T.: Praca i wychowanie, Wyd.Institut Wydawniczy CRZZ, Warszawa, 1980*
- Okraszewski K., Rakowiecka B., Kawiński J. S.: Technika. O mechanice i postępie technicznym, Podręcznik Gimnazjum, 2002.*
- Kowalski M., Falcman D., *Antynomia aksjologii edukacyjnej w kontekście załamań struktury teoretycznej współczesnej pedagogiki (refleksje z perspektywy przemian we współczesnym świecie)*, w: *Kształcenie pedagogów – strategie, koncepcje, idee. Nauczyciel – zawód czy powołanie*, J. Piekarski, J. Mielczarek, A. Głowala, (red.), Wyd. PWSZ, Płock 2007

Lektorował: dr hab. inż. Wiktoria Sobczyk prof. AGH

Adres kontaktowy

Elżbieta Mastalerz Uniwersytet Pedagogiczny, Instytut Techniki, Kraków,
elzbieta.mastalerz@wp.pl