

JERZY NAPIORKOWSKI

TERESA RETMAŃSKA

WSP w Bydgoszczy

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA KSZTAŁTOWANIE KULTURY TECHNICZNEJ

W artykule pt. "Składniki i zakres kultury technicznej w programie 10-letniej szkoły średniej" zamieszczonym w zeszycie 7 "Studiów"¹ omówiono treść i składniki oraz zakres pojęcia "kultura techniczna" w świetle literatury oraz wskazano na miejsce i zakres kultury technicznej w programie planowanej 10-letniej szkoły ogólnokształcącej.

Zakres pojęcia kultura techniczna rozpatrywany od strony podmiotowej rozumiany jest jako racjonalny, umiejętny, społecznie użyteczny stosunek człowieka do urządzeń technicznych wraz z wykorzystaniem tych urządzeń do podnoszenia na coraz wyższy poziom życia ekonomicznego, społecznego i duchowego zgodnie z aktualnym postępowaniem technicznym². Tak rozumiana kultura techniczna obejmuje umiejętności praktyczne, postawy moralne i ideowe zawierające umiejętność wykorzystania i rozwijania technosfery ludzkiej. Miarą tych postaw jest zawsze człowiek, jego praca i bezpieczeństwo ludzkie³.

T. Nowacki wyróżnia trzy poziomy działania w zakresie kultury technicznej, a mianowicie:

- poziom działań wynalazców i organizatorów gospodarczych; na tym poziomie szczególnie ważne jest rozważenie negatywnych konsekwencji wdrożeń oraz opracowanie urządzeń zapobiegających tym negatywnym konsekwencjom;
- poziom wytwórców, którym kultura techniczna ma zagwarantować pełne wykorzystanie możliwości oddanych im zespołów maszyn, urządzeń produkcyjnych jak i przestrzeganie właściwych zasad użytkowania;
- poziom konsumentów umiających korzystać z urządzeń zgodnie z ich przeznaczeniem i konstrukcją⁴.

Zadaniem szkoły ogólnokształcącej jest przygotowanie głównie konsumenta do właściwego korzystania z technosfery. Poziom kultury technicznej producenta głównie kształtuje szkoła zawodowa. Wpływ szkoły ogólnokształcącej na kształtowanie kultury technicznej wynalazców i organizatorów gospodarczych jest ograniczony⁵. "Oczywiście - pisze T. Nowecki - nacisk należy położyć na przygotowanie konsumenta do właściwego korzystania z technosfery, a duże znaczenie ma też przygotowanie przyszłego wytwórcy, producenta w bardzo szerokim znaczeniu. Ale uczeń musi również wiedzieć o tym jakie spoczywają obowiązki na tych, którzy działają na najwyższym poziomie możliwości działania kulturalnego i społecznego"⁶.

Coraz powszechniejsza świadomość roli postępu technicznego w całokształcie rozwoju społeczno-ekonomicznego powoduje wzrastające zainteresowanie problemami technicznymi, możliwościami jej rozwoju i konsekwencjami dla społeczeństwa oraz budzi nadzieje na postęp społeczny i związane z nim ułatwienie życia. Dlatego też problemy kultury technicznej nabierają w dzisiejszych czasach dużego znaczenia. Wchodzące w życie młode pokolenie Polaków będzie brało udział w rewolucji naukowo-technicznej i podnoszeniu potencjału gospodarczego naszego kraju. Tak poważnego zadania może dokonać jedynie naród o wysokim poziomie wiedzy ogólnej i kultury technicznej, umiejętności działania praktycznego oraz prawdziwie obywatelskiej postawie. Kulturę techniczną należy traktować jako niezbędny i szczególnie ważny składnik wykształcenia ogólnego każdego człowieka.

Do czynników wpływających na kształtowanie kultury technicznej należą:

- kształcenie politechniczne,
- wychowanie w rodzinie,
- wychowanie przedszkolne,
- wychowanie szkolne,
- kształcenie pozaszkolne

Po raz pierwszy ze światem techniki człowiek styka się w domu rodzinnym. Od najmłodszych lat ma możliwość obserwowania zastosowania sprzętu technicznego i usług jakie oddaje on w życiu codziennym. Obserwując rodziców i słuchając ich wyjaśnień poznaje

zastosowanie urządzeń technicznych, zaczyna orientować się w sposobie ich działania, chce pomagać dorosłym. Oczywistym jest, że tylko rodzice posiadający choćby elementarną wiedzę techniczną potrafią w sposób prawidłowy wyjaśnić dziecku przystępnie i zrozumiale interesujące je zagadnienia techniczne.

Dziecko jako dobry obserwator spostrzega też celowość doboru i układu sprzętów we wnętrzu mieszkalnym. Na podstawie obserwacji zachowania rodziców korzystających z umeblowania mieszkania stwierdza ścisły związek doboru i układu sprzętów z życiem codziennym, pracą i wypoczynkiem. Niezwykle ważne jest więc, aby małe dziecko od najwcześniejszych lat obserwowało pozytywne przykłady z zakresu funkcjonalnego urządzenia mieszkania, właściwego wykorzystania sprzętu gospodarstwa domowego, odpowiedniej jego konserwacji, a także z zakresu właściwej organizacji pracy w domu. Dziecko winno być wdrażane do porządku od najmłodszych lat. Niezbędne jest, aby utrzymywało ono w ładzie własne zabawki i ubranie, aby potrafiło pomóc matce w nakryciu stołu do posiłku, aby potrafiło pomóc sprzątać po jedzeniu. Postępowanie takie ze strony rodziców stanowi załączek wychowania przez pracę rozwijanego w czasie nauczania w szkole.

Równoległe do wychowania w rodzinie odbywa się także wychowanie przedszkolne, a następnie wychowanie przez szkołę. Obok wartości, jakie winno ono wynieść z domu rodzinnego, w toku zajęć plastycznych i konstrukcyjnych w przedszkolu, spożywania posiłków, wypoczynku - "dzieci zdobywają doświadczenia i mogą zauważyć wpływ przygotowań na łatwiejsze, efektywniejsze, przyjemniejsze wykonanie zadań /zasada preparacji/. Mogą też spostrzec, że posługiwanie się zabawkami, przyborami, narzędziami, urządzeniami przyczynia się do sprawniejszego wykonania zadań /zasada instrumentalizacji /jak również, że oszczędne użycie materiałów, właściwe obchodzenie się z zabawkami pozwala na użytkowanie ich również przez inne grupy dzieci /zasada gospodarności/ oraz, że wykonywanie zadań, np. porządków wspólnymi siłami dzieci i dorosłych jest łatwiejsze, przyjemniejsze, szybsze /zasada współdziałania/"⁷.

Wymienione cztery zasady prakseologiczne uświadamiają sobie dzieci w działaniu praktycznym w następnych latach w szkole,

dostrzegając coraz bogatsze ich konsekwencje organizacyjne i technologiczne.

Zadaniem nauczycieli w przedszkolu jest naprowadzenie dzieci na ślady prawidłowości prakseologicznych oraz ich podstaw przyrodniczych. Realizować można to zadanie dzięki elementom wychowania technicznego, które pozwalają dziecku opanować:

a/ umiejętności techniczne takie jak np.:

- umiejętność właściwego posługiwania się najprostszymi narzędziami,
- umiejętność bezpiecznego poruszania się przyszłego ucznia w drodze do szkoły,

b/ myślenie techniczne, czyli:

- ogólne zorientowanie dziecka w otaczającym je świecie techniki,
- samodzielne podejmowanie prac użytecznych i doświadczalnych, wynikających z chęci czynnego wykorzystania posiadanych wiadomości oraz umiejętności technicznych,

c/ kulturę pracy, np.:

- umiejętność działania zespołowego,
- umiejętność działania skutecznego,
- umiejętność organizowania miejsca pracy,
- nawyk oszczędzania materiałów,
- szacunek dla ludzkiej pracy,
- dumę z osiągnięć polskiej techniki ⁸.

Technika jest więc w przedszkolu integralną częścią całego systemu wychowania dziecka w wieku przedszkolnym. Dzięki realizacji treści wychowania technicznego wdraża się je do współczesnego życia, uświadamia społeczne znaczenie techniki i przyzwyczajają do właściwego korzystania z urządzeń technicznych. Jest to niezbędne do życia we współczesnej cywilizacji. Dziecko opuszczając przedszkole winno być przeświadczony o tym, że technikę można i warto polubić.

W następnym etapie rolę czynnika kształtującego i podnoszącego poziom "kultury technicznej" przejmuje szkoła, która dzieci i młodzież wprowadza w naukowe podstawy współczesnej techniki, technologii i organizacji pracy, wyposaża w wiedzę techniczną

i kształtuje umiejętności jej zastosowania, rozwija zainteresowania i orientuje zawodowo, przysposabia do pracy wytwórczej, oraz kształtuje odpowiednie motywacje do działania⁹

Obowiązujące programy nauczania w ośmioklasowej szkole podstawowej zawierają wiele elementów sprzyjających wychowaniu w "kulturze technicznej". Podkreśla się w nich między innymi, że wychowanie i nauczanie na tym szczeblu kształcenia ma na celu przygotowanie uczniów do udziału w socjalistycznej gospodarce i kulturze, kształtowanie zamiłowania i szacunku do pracy, budzenie i umocnienie poczucia obowiązku i dyscypliny społecznej, wdrażanie do poszanowania mienia społecznego, zaznajomienie z naukowymi podstawami produkcji i techniki.

Kształcenie w zakresie zajęć technicznych ma też na celu wyrobienie umiejętności posługiwania się podstawowymi narzędziami i wprowadzenie w ogólne zasady organizacji pracy.

W stosunku do dzieci z klas początkowych program zaleca pobudzenie do rozwiązywania prostych zadań życia codziennego, zaspakajania naturalnych dążeń do ruchu i praktycznego działania. Materiał nauczania początkowego umożliwia kształtowanie podstawowych pojęć dotyczących pracy ludzkiej i jej organizacji oraz kształcenie elementarnych nawyków pracy umysłowej i fizycznej. Tematyka zawarta w programach nauczania języka polskiego, matematyki, środowiska społeczno-przyrodniczego i geografii daje okazję do rozszerzenia wiadomości o otaczającym świecie, o człowieku, o jego środowisku i pracy ludzkiej. Praca-technika i kultura fizyczna kształtują nawyki dobrej roboty i kolektywnego działania. Szczególną uwagę na tym poziomie kształcenia przywiązuje się do prac porządkowych, realizacji zadań dotyczących organizacji pracy, posługiwania się podstawowymi narzędziami.

Programy nauczania klas starszych stanowią z jednej strony kontynuację tych założeń, które ujmują programy nauczania początkowego, z drugiej zaś strony wprowadza się nowe przedmioty nauczania /biologia, chemia, fizyka i inne/, które poważnie wzbogacają możliwości rozwijania kultury technicznej. Materiał nauczania umożliwi młodzieży śledzenie rozwoju pracy ludzkiej i jej organizacji w przekroju historycznym, ułatwi zrozumienie zależności między stanem rozwoju sił wytwórczych, a charakterem

stosunków produkcji. Podejmuje wątki dotyczące rozwoju polskiej nauki, gospodarki, techniki, wprowadza uczniów w techniczne, technologiczne, ekonomiczne i organizacyjne problemy nowoczesnej, wielkiej wytwórczości, w skomplikowane związki między nauką, wiedzą i praktyką, w problematykę postępu technicznego.

Realizacja programu pracy-techniki i zajęć praktyczno-technicznych rozwija u uczniów umiejętności posługiwania się narzędziami, mechanizmami i urządzeniami technicznymi, a także wyrabia nawyki oszczędności materiałów, gospodarności, sumienności w pracy i wytrwałości¹⁰. Zaznajamia ich z obróbką materiałów i tworzyw na podstawie prostej dokumentacji technicznej oraz z podstawowymi zasadami społecznego procesu wytwarzania, organizacji, bezpieczeństwa i higieny pracy. Doprowadza do zrozumienia zachodzących związków między pracą ręczną, a pracą maszynową oraz orientuje uczniów co do możliwości wyboru zawodu.

Jednakże wielu specjalistów zajmujących się problematyką kształcenia politechnicznego uważa, że dotychczas obowiązujące programy nauczania w szkole ogólnokształcącej, podstawowej i średniej nie sprzyjają wychowaniu w "kulturze technicznej". Osiągnięciu tego celu mają służyć między innymi nowe programy nauczania pracy-techniki. W założeniach programowo-organizacyjnych czytamy, że przed systemem szkolnym stawia się zadanie "przygotowania młodzieży do działalności praktycznej we wszystkich dziedzinach jej aktywności życiowej"¹¹. Chodzi zatem o opanowanie wiedzy operatywnej, przydatnej do rozwiązywania problemów zarówno teoretycznych jak i praktycznych oraz o umiejętności posługiwania się określonymi przyrządami i narzędziami. Przedmiot praca-technika, którego treści przewidują opanowane wiadomości i sprawności niezbędnych współczesnemu człowiekowi w działalności praktyczno-technicznej będzie łącznikiem między matematyką, fizyką, chemią i biologią. Natomiast kształtowanie i ochrona środowiska będzie domeną biologii, geografii i chemii. Nie oznacza to, że w nauczaniu innych przedmiotów nie są lub nie będą te zagadnienia poruszane. Przeciwnie, nowe programy nauczania szkoły podstawowej zostały tak skonstruowane, że bez integracji wszystkich przedmiotów nie osiągniemy zamierzonego celu, jakim jest kształtowanie

i podnoszenie poziomu kultury technicznej ucznia.

Podstawowym ogniwem, w którym realizowane są założenia kształcenia politechnicznego są w szkole ogólnokształcącej lekcje wychowania technicznego. Dzięki nim uczniowie powinni przyswoić sobie podstawowy zestaw pojęć i umiejętności. Zdobyte w ten sposób elementarne podstawy kultury technicznej powinni rozwijać i pogłębiać biorąc udział w różnych formach aktywności technicznej. Jedną z tych form może być udział w zajęciach technicznego koła zainteresowań, którego tematyka działalności wynika z zainteresowań określonych grup młodzieży.

Lekcje techniki powinny ponadto służyć przekazaniu w sposób wszechstronny i atrakcyjny wiedzy o różnych zawodach. Zagadnienie orientacji zawodowej uczniów jest bardzo ważne, ponieważ praca zawodowa odgrywa w życiu człowieka ogromną rolę i właściwy wybór zawodu jest bardzo istotny¹².

W zakresie kształtowania kultury technicznej inne zadania do spełnienia - w porównaniu ze szkołą ogólnokształcąca - ma szkoła zawodowa. Najważniejszym celem wychowawczym w szkolnictwie zawodowym jest ukształtowanie osobowości zawodowej uczniów, czyli wykształcenie takich cech człowieka, które zapewniają aktywny kontakt z materialnym i społecznym środowiskiem pracy, przyczyniającym się do jego twórczych przeobrażeń.

Na poziom kultury technicznej społeczeństwa duży wpływ może mieć wychowanie w kolektywach pracowniczych zakładów pracy i ukierunkowane kształcenie ustawiczne. Szczególne miejsce i znaczenie w kształtowaniu kultury technicznej ma wychowanie przez pracę o charakterze technicznym.

Szkoła, w tych zakresach, a głównie poprzez wychowanie przez pracę i przygotowanie do kształcenia ustawicznego ma wiele do zrobienia.

Wychowanie przez pracę, jak twierdzi Z. Wiatrowski, jest aktualne w każdym okresie życia człowieka. Istnieje więc wychowanie przez pracę w rodzinie, w przedszkolu, w szkole ogólnokształcącej /podstawowej i średniej/, w szkole zawodowej, w szkole wyższej, w organizacji młodzieżowej, w zakładzie pracy¹³. Elementy pracy w wychowaniu występują tam, "gdzie uczniowie produkują dobra materialne, gdzie powstają wytwory i tam gdzie angażują się

w usługi" ¹⁴.

Chcąc należycie wychować przez pracę należy w szczególności:

- "zwrócić baczność uwagę na sprawę wychowawczego znaczenia procesów wykonywania różnych czynności, a nie tylko na ich wynik,
- uwzględniając wychowawcze walory różnych form działalności uczniów dążyć trzeba do zintegrowania prac powierzonych uczniom z całokształtem ich działalności- z uczeniem się i zabawą, z aktualnymi i perspektywicznymi potrzebami i zadaniami" ¹⁵.

Cele wychowania przez pracę powinny obejmować:

- rozwijanie świadomości o społecznej i indywidualnej wartości pracy,
- kształtowanie pozytywnej motywacji pracy,
- rozwijanie umiejętności wykonania prac samoobsługowych i technicznych niezbędnych w życiu, współpracę w zespole.

Wychowanie przez pracę polega na stawianiu uczniom zadań angażujących osobowość, kształtujących pozytywny stosunek do pracy i prawidłowe oceny wkładu własnej pracy w realizowaniu celu zespołu.

Równoległe do kształtowania i podnoszenia poziomu kultury technicznej w szkole występuje szereg pozaszkolnych form oddziaływania technicznego na młodzież. Stałymi formami pobudzenia i kształcenia zainteresowań i zamiłowań technicznych są między innymi Olimpiady Wiedzy Technicznej i różnego rodzaju konkursy jak np. Turniej Młodych Mistrzów Techniki czy też Turniej Młodych Mistrzów Gospodarności. Celem ich jest rozbudzenie i zwiększenie zainteresowania techniką wśród młodzieży, podniesienie poziomu wiedzy technicznej, rozwijanie zdolności technicznych: zdolności twórczych, myślenia technicznego i zdolności wynalazczych, a także pomoc w ułatwieniu napływu do wyższych uczelni technicznych utalentowanej młodzieży.

Ważną rolę spełniają również inicjatywy organizacji młodzieżowych. Szczególnie dużo do powiedzenia ma w tym zakresie ZHP, który krzewi kulturę techniczną wśród młodzieży w niezwykle ciekawej formie, a mianowicie w czasie zajęć w zakresie zdobywania technicznych sprawności harcerskich, które przyczyniają się do:

- poznawania zasad techniki,

- opanowania umiejętności prawidłowego korzystania z urządzeń technicznych,
- rozwijania skłonności do działania praktycznego w zakresie użytecznych drobnych konstrukcji ¹⁶.

Innego rodzaju formą pozaszkolnego oddziaływania technicznego są sporty związane z techniką. Przykładem takiego sportu może być karting, który stwarza warunki poznawania zależności i ścisłego związku między kulturą techniczną obchodzenia się kierowcy z pojazdem, a sprawnością i niezawodnością pojazdu. Sport ten uczy prawidłowej i racjonalnej eksploatacji sprzętu. Rozwija zainteresowania techniczne przez poznanie budowy pojazdu, regulacji, konserwacji, napraw, itp. Takie same walory w kształtowaniu kultury technicznej na szerszą skalę ma prowadzenie i prawidłowa eksploatacja samochodu, a także sport motorowy.

Istotną rolę odgrywa również lektura książek i czasopism popularno-technicznych. Wyniesiony ze szkoły nawyk pogłębiania zdobytych na lekcjach wiadomości, powinien powodować, aby młodzież sięgała po "Młodego Technika", "Horyzonty Techniki" czy "Przegląd Techniczny" często i chętnie. Początkowo zachęcany przez nauczyciela, a później już z własnej wewnętrznej potrzeby uczeń powinien regularnie czytać literaturę popularno-techniczną.

Rozwój współczesnej nauki i techniki stawia przed ludźmi coraz to nowe wymagania, konsekwencją czego jest i musi być ciągle pogłębianie swoich wiadomości potrzebnych im do wykonywania swych funkcji w socjalistycznym społeczeństwie. Cele te realizowane są między innymi poprzez oświatę dorosłych, której działalność obejmuje nie tylko tych ludzi, którzy nie mają wykształcenia podstawowego czy też zakończyli kształcenie na poziomie szkoły podstawowej, ale także tych, którzy ukończyli szkoły średnie i wyższe.

W programach zajęć oświaty dorosłych kładzie się nacisk na zagadnienia zapoznawania ludzi z nowymi i nowoczesnymi formami życia, z najnowszymi osiągnięciami techniki i technologii. System kształcenia ustawicznego uwzględnia też tendencje rozwojowe techniki produkcji i postępy automatyzacji. Właśnie w związku z automatyzacją wielu pracowników musi zdobywać nowe kwalifikacje, jeśli pragną być oni zatrudnieni w wysoko zorganizowanych formach wytwórczości.

Uzupełnieniu wykształcenia podstawowego służą podstawowe studia zawodowe, które integrują kształcenie ogólne z zawodowym i przygotowują jednocześnie do egzaminów z zakresu szkoły podstawowej oraz egzaminów na tytuł robotnika wykwalifikowanego.

Oprócz istniejących już od lat wieczorowych liceów ogólnokształcących, liceów ogólnokształcących i techników dla pracujących, powstały średnie studia zawodowe oraz technika dla pracujących robotników - stanowiące nową formę kształcenia ustawicznego. Treści zawarte w programach nauczania tych szkół spełniają postulat integracji wiedzy ogólnej i zawodowej, stwarzają szanse wykorzystania w procesie dydaktycznym bogatego z reguły doświadczenia słuchaczy zdobytego w życiu i w pracy zawodowej.

Z dydaktycznego punktu widzenia doskonalenie zawodowe jest kontynuacją, wyższym etapem kształcenia zawodowego. W procesie doskonalenia mają więc zastosowanie wszelkie dydaktyczne reguły postępowania. Wiążą się one z przejęciem dydaktycznych funkcji przez zakład pracy. Formy doskonalenia zawodowego przewidują nie tylko wewnątrzzakładowe kursy, merytoryczne konferencje naukowo-badawcze, sympozja i seminaria, lecz również studia podyplomowe i doktoranckie, a także formy samokształcenia.

Kształtowanie kultury technicznej zależy w znacznym stopniu od charakteru zakładu pracy. Niewątpliwie najbardziej podstawowym zadaniem kolektywu pracowniczego jest formowanie wśród jego członków świadomości o społecznym charakterze pracy. W pracy kolektywu powinien dominować podstawowy cel - wyrobienie i utrzymanie poczucia wspólnoty zakładu i pracownika, co sprowadza się do nadania więzom rzeczowym związanym ze wspólnym realizowaniem zadań produkcyjnych osobistego charakteru, do zlikwidowania w świadomości pracowników rozbieżności między ich interesami osobistymi i interesami społecznymi. Szczególnie wiele do zrobienia na odcinku krzewienia kultury technicznej w zakładzie produkcyjnym ma mistrz. Musi on jednakże odznaczać się głęboką wiedzą fachową, popartą dużym doświadczeniem, które pozwala mu opanować umiejętności techniczne. Do codziennych obowiązków mistrza należy szkolenie podległych mu pracowników, które odbywa się na stanowiskach pracy.

W zakładach produkcyjnych zatrudnieni są między innymi także pracownicy niewykwalifikowani, którzy następnie zostają przyuczeni do wykonywania określonych czynności. Mistrz staje się więc nauczycielem zawodu. Od tego, w jaki sposób będzie przekazywał swoją wiedzę i umiejętności pracownikowi, zależeć będzie w dużej mierze sposób w jaki tamten będzie wykonywał swoją pracę. Często też pracownicy mający za sobą długi staż pracy stykają się w swojej pracy z trudnościami, których nie potrafią sami rozwiązać. Mistrz winien spełniać wówczas funkcję instruktora zawodowego pomagającego w pokonywaniu trudności. Mistrz powinien także zachęcać podległych sobie pracowników do uzupełniania wykształcenia, do ciągłego samokształcenia, do czytania prasy fachowej, do opracowywania wniosków racjonalizatorskich. Mistrzowie wykonujący sumiennie swe obowiązki, nie szczczędzający swej energii i zapału niewątpliwie podnoszą poziom kultury technicznej wśród kolektywu pracowniczego.

Znaczącą rolę w podnoszeniu kultury technicznej stanowią również różnego rodzaju formy aktywności człowieka związane z techniką. Przede wszystkim należy tutaj wymienić dążność do śledzenia na bieżąco najnowszych osiągnięć techniki i interesowania się nimi. Należy tu także wymienić rozwijanie swoich zainteresowań technicznych poprzez lekturę książek oraz czasopism technicznych i popularno-naukowych, a także śledzenia audycji telewizyjnych z tej dziedziny.

Podnoszeniu poziomu kultury technicznej służy też odwiedzanie muzeów i wystaw technicznych¹⁷. Dla upowszechnienia jej organizuje się różnego rodzaju kursy techniczne przeznaczone dla amatorów, z których najbardziej rozpowszechnione są kursy prawa jazdy. Na kursach technicznych istnieje możliwość zdobycia różnorodnych umiejętności, jak np. drobnych napraw zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego czy też odbiorników RTV. Kulturę i wiedzę techniczną upowszechniają dziś w szerokim zakresie świetlice, różnego rodzaju kluby i domy kultury.

Istnieje więc wiele możliwości pogłębiania kultury technicznej życia codziennego. Rozumienie techniki, swoboda i bezpieczne posługiwanie się nią jest nie tylko cenne społecznie, lecz stanowi również warunek powodzenia człowieka i jego zadowolenia zawodowego.

We współczesnej rzeczywistości technika stała się ważnym składnikiem życia mającym wpływ nie tylko na produkcję dóbr materialnych, na przekształcenie środowiska naturalnego, ale także na kształtowanie osobowości ludzi. Dlatego też kulturę techniczną należy traktować jako niezbędną i szczególnie ważny składnik wykształcenia ogólnego człowieka. Najważniejszym więc czynnikiem wpływającym na kształcenie i rozwijanie kultury technicznej w szkole ogólnokształcącej jest kształcenie politechniczne.

B.Suchodolski stwierdza, że obecna kultura techniczna - bardziej niż kiedykolwiek - nabiera elementów ogólnonaukowych i społeczno-kulturalnych, stając się również składnikiem kultury mas. Oznacza to, że kształcenie w zakresie kultury technicznej musi kłaść większy nacisk niż dotychczas na elementy wykształcenia umysłu i urobienia postawy społecznej. Musi ono obejmować jak najszersze koła społeczne i to zarówno tych, dla których technika stanowi element ich pracy zawodowej, jak i tych dla których elementu takiego nie stanowi.

PRZYPISY

- ¹ Por. J. Napiórkowski, W. Nowacki, K. Stopa, Składniki i zakres kultury technicznej w programie dziesięcioletniej szkoły średniej ogólnokształcącej /szkieł problemu/, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy, Studia Techniczne 1980 z. 7
- ² J. Klimczyk, Kultura techniczna w życiu codziennym, Wydawnictwo Związkowe CRZZ, Warszawa 1965, s. 10
- ³ T. Nowacki, Technika i praca w projektowanej szkole 10-letniej, Wychowanie Techniczne w Szkole 1976 nr 3, s. 103-104
- ⁴ T. Nowacki, Szkoła i świat pracy W: Przygotowanie do pracy i rozwijanie kultury technicznej młodzieży szkół ogólnokształcących, IPS, Warszawa 1979
- ⁵ Ibidem, s. 23
- ⁶ Ibidem

- 7 B.Kiernicki, Wychowanie techniczne na przełomie przedszkola i klas I-III, Wychowanie Techniczne 1977 nr 6, s.245
- 8 Por.J.Wojciechowski, Uświadomienie techniczne dzieci przedszkolnych pierwszym etapem wychowania technicznego w szkole, Wychowanie Techniczne w Szkole 1977 nr 6, s.252
- 9 Niektóre zagadnienia związane z rolą szkoły w kształtowaniu kultury technicznej zostały omówione w artykule K.Matuszewskiej i T.Retmańskiej pt. "Niektóre problemy dotyczące roli szkoły w przygotowaniu człowieka do uczestnictwa we współczesnej cywilizacji technicznej, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy, Studia Techniczne 1978 z.6, oraz w artykule J.Napiórkowskiego, W.Nowackiego i K.Stopy, Składniki i zakres kultury technicznej w programie dziesięcioletniej szkoły średniej ogólnokształcącej, Studia Techniczne 1980 z.7
- 10 Program nauczania ośmioklasowej szkoły podstawowej, PZWS 1964, Program dziesięcioletniej szkoły średniej, cz.I i II, IPS MOiW 1977
- 11 Program dziesięcioletniej ...,op.cit., s.8
- 12 Zagadnienia orientacji zawodowej zostały omówione szerzej w pracach: S.Szajek, Orientacja i poradnictwo zawodowe, PWN, Warszawa 1979; Orientacja zawodowa w szkole podstawowej, praca pod red. M.Woyczyńskiej, KiW, 1973
- 13 Z.Wiatrowski, Rola nauczyciela wychowania technicznego w procesie wychowania przez pracę, Zeszyty Naukowe WSP w Bydgoszczy Studia Techniczne 1978, z.6
- 14 T.Nowacki, Wychowanie przez pracę, Warszawa 1964, s.13
- 15 H.Barankiewicz, Wychowanie przez pracę w powszechnej szkole średniej, Nowa Szkoła 1976 nr 7/8, s.14
- 16 Por.W.Kozak, Kultura techniczna w pracy harcerskiej, Wychowanie Techniczne w Szkole 1978 nr 3, ss.128-131
- 17 Por.Cz.Ługowski, Muzea Techniki ośrodkiem krzewienia współczesnej kultury technicznej, Wychowanie Techniczne w Szkole 1965 nr 2

THE ELEMENTS OF TECHNICAL CULTURE EDUCATION

Summary

The work deals with stages of technical culture education under the whole life of a person.

The education of technical culture in a pre-school, school and after school periods is referred here.

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Содержание

В статье представлено этапы формирования технической культуры на протяжении всей жизни человека: дошкольного, школьного и внешкольного периода.