

TERESA RETMAŃSKA
JERZY NAPIÓRKOWSKI
WSP Bydgoszcz
ALINA FILIPCZAK
Uniwersytet Łódzki

TREŚCI KSZTAŁCENIA W PRZEDMIOCIE "PRACA-TECHNIKA" W ŚWIETLE
OPINII PRACOWNIKÓW ZAWODÓW TECHNICZNYCH I NIETECHNICZNYCH NIE
ZWIĄZANYCH Z OŚWIATĄ

Założenia organizacyjno-programowe przedmiotu "praca-technika" wzbudziły szerokie zainteresowanie pracowników naukowych, nauczycieli i społeczeństwa. W celu wielostronnej weryfikacji treści nauczania i układu programu poddano go ogólnej dyskusji. Tocząca się dyskusja nad koncepcją tego programu na łamach czasopism "Wychowanie Techniczne w Szkole" dotyczyła głównie trzech zasadniczych problemów, mianowicie: struktury programu, zmian i przesunięć niektórych treści programowych oraz warunków do realizacji diskutowanego programu.

Uczestnicy dyskusji w zamieszczonych na łamach czasopism wypowiedziach na ogół pozytywnie oceniali treści i układ przedmiotu praca-technika. B. Kiernicki podkreślał nowoczesność treści, szeroki dobór materiału nauczania, położenie nacisku na wyrabianie umiejętności, w szczególności sprawności rąk, liczenie się z akceleracją w rozwoju psychicznym i fizycznym dzieci i młodzieży, zerwanie z infantyлизmem w nauczaniu tego przedmiotu. Autor podkreślał również czytelny układ materiału nauczania w poszczególnych klasach /struktura pozioma/¹. Podobnie J. Nagaj uważał, że program przedmiotu jest ciekawy i ambitny².

Zastrzeżenia odnośnie układu programu dotyczą struktury pionowej. B. Kiernicki wychodząc ze struktury teoretycznego modelu działania praktycznego dostrzegł potrzebę wyraźniejszego sprecyzowania poszczególnych działów materiału nauczania i zwiększenie wewnętrznej spójności treści programowych³. Podobne

stanowisko odnośnie struktury programu, zajęli nauczyciele wychowania technicznego z Lublina proponując, aby strukturę programu oprzeć nie na kolejnych "technikach" czy technologiach, a na układzie typowych umiejętności jakie dziecko powinno opanować i jakie składają się na model zorganizowanego działania technicznego⁴.

Wielu autorów krytycznie ustosunkowało się do układu treści⁵, szczególnie uwagi te dotyczyły zagadnień z gospodarstwa domowego /sporządzania potraw, zasad żywienia, nauki szycia/. W. Bober proponuje między innymi przesunięcie tych zagadnień do przedmiotu "przysposobienie do życia w rodzinie". W programie pracy-techniki pozostałaby jedynie obsługa i konserwacja sprzętu gospodarstwa domowego⁶. Natomiast B. Zarzecka i J. Kazberuk w swoich wypowiedziach uzasadniają konieczność przesunięcia tych zagadnień do innego działu, tłumacząc to trudnością w znalezieniu przez uczniów podobieństw i różnic w materiałach konstrukcyjnych⁷.

K. Kossak-Główczewski uważa zaś, że w projekcie programu brak jest wyraźnej struktury, układ treści określa jako pseudolinio- wy, przypominający wyciąg z programów szkół zawodowych różnych kierunków⁸.

W prezentowanych wypowiedziach wysuwano również zastrzeżenia dotyczące warunków do realizacji programu nauczania. A. Szeplińska uważa, że pod względem możliwości realizacji jest on programem na "wzrost"⁹.

Przytaczane opinie pochodzą od osób zawodowo związanych z oświatą. Brak jest natomiast opinii ludzi nie związanych bezpośrednio ze szkołą. Ich ustosunkowanie się mogłoby wniesć nowe, istotne akcenty odnośnie przydatności treści programu nauczania przedmiotu praca-technika. Można przyjąć, że gwarancja powiązania szkoły z życiem i przygotowania młodego pokolenia do działalności zawodowej i społecznej wymaga uwzględnienia w programie przedmiotu praca-technika również propozycji od osób nie związanych bezpośrednio ze szkolnictwem.

Ważnym motywem przeprowadzonych i niżej omawianych badań jest fakt, że obecnie realizowana reforma programów nauczania, a w tym, przedmiotu praca-technika, wydaje się być potrzebą

chwili.

Celem omawianych tu badań było uzyskanie informacji, czy zdaniem badanej grupy pracowników zawarte w przedmiocie pracotechnika zagadnienia są niezbędne człowiekowi do prawidłowego funkcjonowania we współczesnej rzeczywistości.

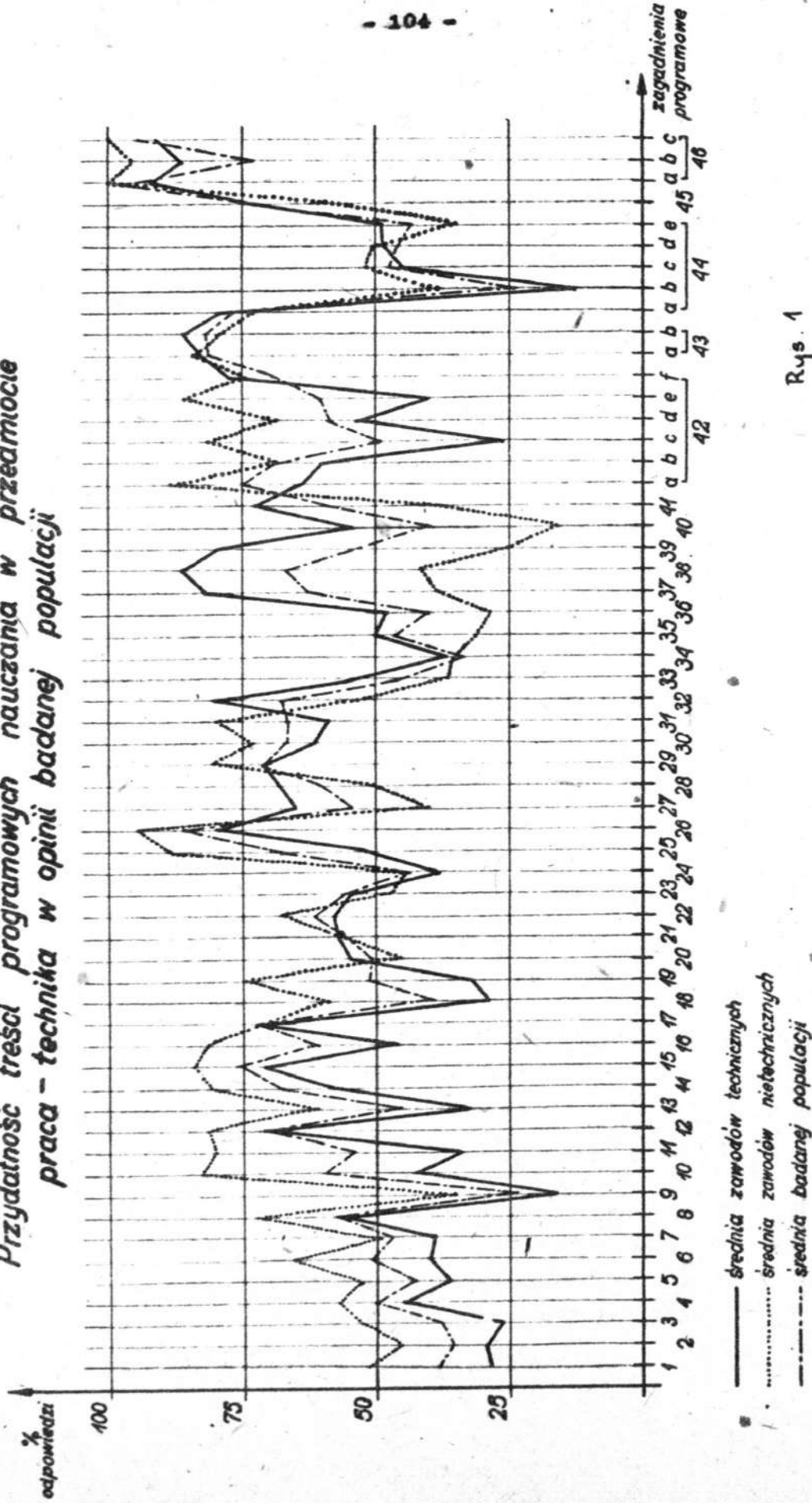
W szczególności badania miały dać odpowiedzi na następujące pytania:

- jakie treści programowe nauczania przedmiotu pracotechnika są, zdaniem respondentów, przydatne w zawodach w których oni pracują,
- czy wszystkie treści programu nauczania należy traktować w realizacji jako jednoznaczne,
- czy program przedmiotu pracotechnika powinien być jednolity dla dziewcząt i chłopców.

Badaniami objęto pracowników zawodów nietechnicznych /służby zdrowia, milicji obywatelskiej i innych/ oraz pracowników zawodów technicznych /pracownicy budownictwa, mechanicy, poligrafowie, elektrycy, chemicy, informatycy, elektronicy/. Łącznie badanych było 175 osób w tym 101 mężczyzn. W grupie zawodów technicznych pracowało 100 osób /65 mężczyzn i 35 kobiet/ oraz 75 osób w zawodach nietechnicznych /36 mężczyzn i 39 kobiet/. Badani pracownicy legitymowali się różnym wykształceniem i różnym stażem pracy. I tak w grupie zawodów technicznych wykształcenie średnie posiadały 52 osoby, wykształcenie wyższe - 40 osób, półwyższe - 6 i 2 osoby wykształcenie podstawowe. W grupie zawodów nietechnicznych wykształcenie średnie posiadały 33 osoby, wyższe - 11, półwyższe 23 i podstawowe 8 osób.

Materiał empiryczny zebrano przy pomocy metody badania opinii. Podstawowym narzędziem badawczym był kwestionariusz wywiadu, w którym zawarto pytania dotyczące danych o respondencie oraz szczegółowe zagadnienia z programu nauczania przedmiotu pracotechnika. Badane osoby potwierdziły te zagadnienia, które ich zdaniem są przydatne w reprezentowanym przez nich zawodzie, w życiu codziennym i powinny znaleźć się w programie nauczania. Zebrany materiał z uwzględnieniem stopnia przydatności wyrażonej w procentach ilustruje rys. 1.

Przydatność treści programowych nauczania w przedmiocie
praca - technika w opinii badanej populacji



Rys. 1

• Treści pytań w kolejności podanej na rysunku zamieszczono na końcu artykułu. Uzyskane wypowiedzi obrazuje załączony rysunek. Z analizy tego rysunku obrazującego stopień przydatności wymienionych zagadnień przez obie grupy badanych pracowników widać, że w ich opinii nie wszystkie prezentowane treści są jednakowo ważne. Można założyć, że uzyskane informacje odzwierciedliły potrzeby społeczne związane z przygotowaniem młodego pokolenia do życia społecznego i kształtowania kultury technicznej. Jeżeli oczekujemy, by przedmiot praca-technika spełniał te założenia i służył rozwijaniu umiejętności w zakresie operowania powszechnymi surowcami i narzędziami oraz opanowania operacji technologicznych ważnych dla każdego obywatela, to powinien on między innymi zawierać i takie treści, które są niezbędne w pracy różnych zawodów i w życiu codziennym. Równocześnie należy pamiętać, by program nauczania zawierał takie treści nauczania, które zabezpieczałyby obecne i przyszłościowe potrzeby społeczeństwa w zakresie techniki.

W wyniku przeprowadzonych badań ujawniono opinie o ważności treści programu nauczania przedmiotu "praca-technika". Opinie te są w znacznym stopniu uzależnione od wykonywanego zawodu. I tak pracownicy zawodów technicznych za najważniejsze uznali treści oznaczone następującymi numerami /por. rys. 1./: 26, 32, 37, 38, 39, 42f, 43ab, 44a oraz 46a,b,c /powyżej 75% wypowiedzi/. Do ważnych zaliczono również zagadnienia oznaczone numerami: 8, 12, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 41, 42a, b, 45 a,b,c /powyżej 50 % wypowiedzi/. Natomiast pracownicy zawodów nietechnicznych do najbardziej istotnych treści zaliczyli zagadnienia oznaczone numerami: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 25, 26, 29, 31, 42 a, c, e, 42 a, b, 45 a, b, c, a do ważnych 1, 4, 6, 8, 13, 18, 19, 22, 28, 30, 32, 41, 42 b, d, f, oraz 44 a, c, d.

Istotne różnice w wyborze treści występują również w mężczyzn i kobiet. Mężczyźni za najważniejszą uznali problematykę ściśle techniczną, kobiety zaś preferowały zagadnienia związane z prowadzeniem gospodarstwa domowego. Zaznaczyć tu jednak trzeba, że kobiety pracujące w zawodach technicznych również wskazały na potrzebę zapoznawania uczniów z problematyką techniczną. Biorąc

za podstawę opinii całej badanej populacji uznać trzeba za najistotniejsze treści: znajomość obsługi i konserwacji pojazdów mechanicznych, prowadzenie pozalekcyjnych kół zainteresowań technicznych, rozwijanie umiejętności współżycia w zespole, wyrabianie zaradności życiowej i usprawnianie rąk, znajomość przygotowywania racjonalnych posiłków, przechowywania żywności w domu, znajomość podstawowych składników pokarmowych i ich wartości odżywczych oraz podstawowych grup artykułów spożywczych; znajomość obsługi i konserwacji sprzętu domowego, funkcjonalnego urządzania mieszkania, znajomość przepisów bhp, ogólnej budowy i umiejętność obsługi telewizora, radioodbiornika, adapteru, magnetofonu itp, dokonywania prostych pomiarów elektrycznych, posługiwanie się i sporządzania dokumentacji technicznej, znajomość zabezpieczania powierzchni metali przed korozją, znajomość zastosowania tworzyw sztucznych, wdrażanie młodzieży do oszczędności i gospodarności, znajomość podstawowych zasad organizacji pracy.

Natomiast nie znalazły uznania takie hasła programowe jak: znajomość podstawowych sposobów obróbki szkła, właściwego zastosowania materiałów papierniczych, znajomość podstawowych symboli stosowanych w elektronice, znajomość stosowania materiałów drewnopodobnych.

Porównując wypowiedzi pracowników technicznych i nietechnicznych /por. rys. 1/ daje się zauważyć sprzeczność przydatności zagadnień oznaczonych nr 10, 11, 18, 19, 27, 37, 38, 39, 40, 41, 42. Są to treści związane z technologią żywności i żywienia, czytaniem i sporządzaniem dokumentacji technicznej i rozwojem techniki we współczesnym świecie. Za potrzebą znajomości zagadnień żywności i żywienia odpowiedziała się grupa pracowników nietechnicznych, nie wzbudziły one natomiast zainteresowania pracowników technicznych, którzy preferowali większą przydatność zagadnień dotyczących znajomości czytania i sporządzania dokumentacji technicznej czy orientację w rozwoju techniki we współczesnym świecie.

Ze względu na wagę powyższych zagadnień dobrze byłoby, zgodnie z sugestią W. Bobera, B. Zarzyckiej zagadnienia z technologii żywienia i żywności przenieść do przedmiotu "przysposo-

bienia do życia w rodzinie". Pozostałe zagadnienia stanowią podstawę do rozumienia ogólnie pojętej "techniki".

Z dotychczasowych rozważań wynika, że badani uznali za potrzebne te treści, które mogą okazać się przydatne: w wykonywanym zawodzie, do racjonalnego prowadzenia gospodarstwa domowego oraz niezbędne do codziennego obcowania z wytworami techniki, a głównie motoryzacji. Ich zdaniem treści te powinny stać się głównie przedmiotem nauki w szkole ogólnokształcącej. Takie postawienie sprawy wydaje się być słuszne i zgodne z podstawowymi założeniami programu nauczania przedmiotu "praca-technika".

Z przeprowadzonych badań wynika również, że niektóre treści uznane za, mało ważne można by bez szkody dla kształcenia technicznego młodzieży usunąć z programu nauczania. Podobną opinię wcześniej wyraził, między innymi K. Kossak-Głowczewski, określając niektóre umiejętności wprowadzone do programu jako archiwalne¹⁰. Uzyskane w wyniku badań rezultaty świadczą o tym, że istnieje potrzeba nowego spojrzenia na dobór treści i ich układ. Wydaje się być potrzebne ściślejsze skorelowanie treści programowych z potrzebami życia gospodarczego, kulturalnego i społecznego kraju¹¹. Trzeba przecież uznać za słuszną tezę, że od systemu szkolnego w znacznym stopniu zależeć będzie dalszy rozwój cywilizacyjny i kulturowy naszego społeczeństwa.

Godny rozpatrzenia wydaje się być problem ważności poszczególnych zagadnień umieszczonych w programie nauczania. Z badań wynika, że na niektóre treści trzeba położyć szczególny nacisk, a głównie na takie zagadnienia, jak: szeroko rozumiana dokumentacja techniczna, problematyka związana z motoryzacją i innym sprzętem powszechnego użytku oraz podstawowymi zagadnieniami kultury pracy i współżycia społecznego.

Ze względu na fakt, że współczesny człowiek żyć będzie w coraz bardziej rozbudowującym się świecie kultury technicznej, należy zatem poprzez systematyczną naukę zapoznawać młodzież na bieżąco z techniką. Tak więc uwzględnienie opinii i postulatów pracowników nie związanych bezpośrednio ze szkołą wnieść może znaczny wkład w proces doskonalenia programu nauczania przedmiotu "praca-technika".

W oparciu o przeprowadzone badania i analizę artykułów w

czasopiśmie "Wychowanie Techniczne w Szkole" można wysunąć szereg uogólnień dotyczących przydatności treści programowych przedmiotu "praca-technika".

1. Nie wszystkie treści programowe przedmiotu "praca-technika" są przydatne tak w pracy jak i w życiu codziennym. Celowym staje się wprowadzenie takich treści, które znajdują praktyczne zastosowanie oraz związane są z kształtowaniem umiejętności rozwiązywania problemów /umiejętność współżycia w zespole, zaradność życiowa/. Powinny być to treści przygotowujące do tworzenia i przewidzianego wykorzystania zdobyczy techniki /obsługa sprzętu użytkowego, wzrost motoryzacji/. W związku ze stałym wzrostem poziomu techniki we wszystkich dziedzinach życia, zrozumienie zjawisk zachodzących w technice oraz poznanie kierunków rozwoju gospodarki kraju są elementami wychowywania przyszłych twórców i użytkowników tej techniki. Powyższe cele osiągnąć można przez wprowadzenie treści związanych ze znajomością i zrozumieniem zasad działania i budowy podstawowych urządzeń technicznych i umiejętność korzystania z nich. Dlatego też zagadnienie związane ze znajomością szeroko rozumianej dokumentacji technicznej, czy konieczność poznania sprzętu powszechnego użytku znalazły potwierdzenie badanej populacji.

2. Nie wszystkie treści programowe należy traktować w realizacji równoznacznie. Takie potraktowanie treści programowych uzależnić należy od rozwoju nauki i postępu technicznego, w konsekwencji czego uświadomienie sobie dokonujących się zmian pozwoli na świadome wybieranie takich zagadnień, które będą przydatne w przyszłej pracy i w życiu codziennym.

3. Program przedmiotu "praca-technika" powinien być jednolity dla dziewcząt i chłopców, gdyż należy liczyć się z faktem, iż prawidłowe i pełne korzystanie z osiągnięć techniki nie może być obce całemu społeczeństwu.

Treści pytań do rysunku 1.:

1. Znajomość podstawowych gatunków papieru i tektury oraz ich właściwości technologiczne /cięcie, łączenie, sklejanie/.
2. Znajomość właściwego zastosowania artykułów papierniczych.
3. Znajomość rozróżniania podstawowych gatunków drewna oraz ich właściwości /twardość, łupliwość, wilgotność/.
4. Znajomość

praktycznych technik obróbki drewna /cięcie, struganie, piłowanie, łączenie/. 5. Znajomość zastosowania materiałów drewnopochodnych /sklejka, płyty pilśniowe, wiórowe/. 6. Znajomość konserwacji i sposobów uszlachetniania powierzchni /malowanie, lakierowanie, oklejanie, politurowanie/. 7. Znajomość podstawowych gatunków tworzyw sztucznych oraz sposobów obróbki. 8. Znajomość zastosowania tworzyw sztucznych. 9. Znajomość podstawowych sposobów obróbki szkła /cięcie, szlifowanie/. 10. Znajomość podstawowych składników pokarmowych, ich wartości odżywczych. 11. Znajomość podstawowych grup artykułów spożywczych /kasza, mąka, owoce, warzywa, mięso, nabiał, tłuszcze/. 12. Znajomość przygotowania racjonalnych posiłków. 13. Znajomość obróbki artykułów spożywczych. 14. Znajomość sposobów przechowywania żywności w domu. 15. Znajomość obsługi i konserwacji nowoczesnego sprzętu gospodarstwa domowego /odkurzacz, pralka itp./. 16. Znajomość zasad higieny przy sporządzaniu i spożywaniu posiłków. 17. Znajomość racjonalnego i funkcjonalnego urządzenia mieszkania. 18. Znajomość podstawowych gatunków materiałów włókienniczych i ich zastępowanie. 19. Znajomość podstawowych umiejętności obróbki materiałów włókienniczych /szycie ręczne i maszynowe/. 20. Znajomość podstawowych gatunków metali i ich właściwości /twardość, plastyczność, sprężystość itp./. 21. Znajomość podstawowych sposobów obróbki metali /cięcie, piłowanie, łączenie/. 22. Znajomość sposobów uszlachetniania i zabezpieczania powierzchni metali przed korozją. 23. Znajomość obsługi podstawowych urządzeń mechanicznych /wiertarki, tokarki, szlifierki/. 24. Znajomość podstawowych zespołów konstrukcyjnych pojazdów mechanicznych /rower, motorower, motocykl, samochód/. 25. Znajomość przepisów ruchu drogowego. 27. Znajomość podstawowych symboli stosowanych w elektrotechnice. 28. Znajomość umiejętnego czytania prostych symboli schematów elektrycznych. 29. Znajomość podłączania odbiorników prądu. 30. Znajomość przepisów bhp przy pracach elektrotechnicznych, 31. Znajomość ogólnej budowy i zasady działania: radia, telefonu, aparatu projekcyjnego, fotograficznego, rzutnika, adapteru, wzmacniacza. 32. Znajomość obsługi eksploatacji i konserwacji ww. urządzeń elektrotechnicznych. 33. Znajomość dokonywania prostych pomiarów

elektrycznych /napięcie, natężenie, moc, opór/. 34. Znajomość budowy, obsługi i konserwacji silników elektrycznych. 35. Znajomość podstawowych symboli stosowanych w elektronice. 36. Znajomość montażu prostych urządzeń elektronicznych. 37. Znajomość czytania i posługiwania się normami, poradnikami i katalogami technicznymi. 39. Znajomość posługiwania się i sporządzania dokumentacji technicznych. 40. Znajomość procesu produkcyjnego /w tym procesu technologicznego/. 41. Znajomość podstawowych wiadomości z zakresu organizacji pracy. 42. Czy zdaniem Pana/i/ uczeń powinien zapoznać się z: a/ kierunkami rozwoju techniki we współczesnym świecie, b/ ujemnymi skutkami rozwoju techniki i sposobami ich zapobiegania, c/ ze zmianami w stosunkach społeczno-gospodarczych powstałymi pod wpływem rozwoju techniki, d/ wpływem techniki na współczesne rolnictwo, e/ rozwojem automatyzacji i jej wpływem na technikę, f/ problemem żywnościowym we współczesnym świecie, g/ pracą w różnych zawodach. Jakie zagadnienia nie wymienione w kwestionariuszu zdaniem Pana/i/ powinna szkoła uwzględnić w programie nauczania przedmiotu wychowanie techniczne /praca-technika/? 43. a/ Czy szkoła powinna prowadzić zajęcia pozalekcyjne /tak - nie/, b/ Czy zdaniem Pana/i/ zajęcia pozalekcyjne rozwijają i wzbogacają umiejętności techniczne uczniów potrzebne w Pańskim /Pani/ zawodzie /tak - nie/, 44. Jakim zdaniem Pana/i/ szkoła powinna prowadzić kółka zainteresowań, które przyczynią się do poszerzenia, wzbogacenia wiadomości technicznych potrzebnych w Pana/i/ zawodzie /wybrane podkreślić/, a/ kółko ogólnotechniczne, b/ kółko modelarskie, c/ kółko fotograficzne, d/ kółko motoryzacyjne, e/ kółko młodych konstruktorów. 45. Czy ten sam program nauczania powinien obowiązywać dziewczęta i chłopców /tak - nie/. 46. Czy zajęcia wychowania technicznego powinny rozwijać: a/ umiejętność współżycia w zespole, /tak - nie/, b/ sprawność rąk /tak - nie/, c/ zaradność życiową /tak - nie/.

PRZYPISY:

- ¹B. Kiernicki: W sprawie struktury projektu programu "technika i praca, "Wychowanie Techniczne w Szkole" 1976 nr 8, s. 339

- ²J. Nagaj: Kilka uwag do projektu programu technika i praca, "Wychowanie Techniczne w Szkole", 1976 nr 9, s. 387
- ³B. Kiernicki: W sprawie struktury projektu programu, "Wychowanie Techniczne w Szkole", 1976 nr 8, s. 340-348
- ⁴Wypowiedzi nauczycieli wychowania technicznego w Lublinie zostały zamieszczone w "Wychowanie Techniczne w Szkole", 1976, nr 6, s. 249-250
- ⁵Por. J. Kazberuk: Trochę uwag i propozycji "Wychowanie Techniczne w Szkole", 1976 nr 6, s. 250-253
- ⁶W. Bober: Kilka uwag do projektu programu przedmiotu technika i praca, "Wychowanie Techniczne w Szkole" 1976 nr 6, s. 248
- ⁷B. Zarzecka: Technika i praca. Refleksje przy lekturze wstępnej wersji programu 10-letniej szkoły średniej, "Wychowanie Techniczne w Szkole" 1976, nr 6 s. 245-246; J. Kazberuk: op.cit., s. 252
- ⁸T. Kossak-Główczewski: Praca-technika, "Wychowanie Techniczne w Szkole" 1977 nr 1, s. 10-13
- ⁹Por. Wypowiedzi nauczycieli WT op.cit., s. 249; A. Szeflińska: Uwagi do programu przedmiotu technika i praca, "Wychowanie Techniczne w Szkole" 1977, nr 1, s. 14
- ¹⁰K. Kossak-Główczewski: Technika i praca, "Wychowanie Techniczne w Szkole" 1977, nr 1, s. 12
- ¹¹Por. B. Suchodolski: Podstawy wychowania socjalistycznego, Warszawa 1967, s. 119

THE TECHNICAL EDUCATION SYLLABUS IN THE OPINIONS
OF MEMBERS OF TECHNICAL AND NON-TECHNICAL PROFE-
SSIONS NOT INVOLVED IN EDUCATION

Summary

Studies carried so far the discussion of the new Technical Education syllabus are reviewed. Also presented are the results of tests carried out in the Technical Education Department of the Bydgoszcz College of Education concerning the of that syllabus by persons not involved in education. A number of conclusions regarding the selection and importance of the teaching material in this subject were reached.

ПРОБЛЕМАТИКА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА "РАБОТА-ТЕХНИКА" СОГЛАСНО
МНЕНИЯМ РАБОТНИКОВ ТЕХНИЧЕСКИХ И НЕМЕХАНИЧЕСКИХ ПРОФЕССИЙ,
НЕ СВЯЗАННЫХ С ПРОСВЕЩЕНИЕМ

Резюме

В статье сделан обзор существующих до сих пор исследований и дискуссий проекта программы обучения "работы-техники" и представлены результаты проведённых исследований на факультете технического воспитания Пединститута в Быдгоще, касающиеся оценки этого предмета лицами не связанными с просвещением.

На основании этих исследований авторы пришли к ряду выводов, касающихся подбора и важности проблематики в обучении предмету "работа-техника".