

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П.ДРАГОМАНОВА**

КШИШТОФ КРАШЕВСКИ

УДК 372.4: 37.035.3

**НАУКОВІ ОСНОВИ ТЕХНІКИ ЯК СКЛАДОВА
ЗАГАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ПОЛЬЩІ**

13.00.01 – загальна педагогіка і історія педагогіки

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

Київ - 2003

Дисертацією є монографія.

Робота виконана в Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова, Міністерство освіти і науки України

Науковий консультант –

Тхоржевський Дмитро Олександрович - доктор педагогічних наук, професор, Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, професор кафедри трудового навчання та креслення.

Офіційні опоненти:

Моляко Валентин Олексійович - доктор психологічних наук, професор, дійсний член АПН України, завідувач лабораторії психології творчості Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України;

Гуревич Роман Семенович - доктор педагогічних наук, професор, декан педагогічно-індустріального факультету Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

Коберник Олександр Миколайович - доктор педагогічних наук, професор, декан технолого-педагогічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Провідна установа:

Інститут педагогіки АПН України, м.Київ.

Захист відбудеться “19” лютого 2003 р., о 14³⁰ на засіданні спеціалізованої вченої ради Д **26.053.01.** в Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова, 01601, м.Київ, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, 01601, м.Київ, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розіслано 17 січня 2003 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Приходько Ю.О.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Реформа загальноосвітньої школи в Польщі розпочалася у 1999 році, їй передувало прийняття статуту про систему освіти, де ставилося за мету докорінно переглянути завдання школи, виходячи з загальнолюдських цінностей та універсальних принципів моралі.

У статуті зазначається, що навчання та виховання має слугувати розвитку у молоді почуття відповідальності, любові до вітчизни і поваги до спадщини польської культури та одночасно формуванню відкритості до культурних цінностей культури Європи і світу.

У реформі започатковано новий підхід до навчання у молодшій школі, який стосується як його змісту, так і методики. Зокрема вважається доцільним замінити навчальні предмети освітніми галузями, які дозволили б більш ефективно знайомити учнів з навколишнім світом за рахунок інтеграції різноманітних знань.

Серед освітніх галузей передбачається загальнотехнічна підготовка. У зв'язку з цим виникає ряд проблем. До останнього часу вказана галузь була представлена на різних ступенях школи предметом “Техніка”, а ще раніше предметами “Слойд”, “Ручна праця” та іншими, методологія яких розроблялася ще до другої світової війни, а тому в період інтенсифікації науково-технічного прогресу не відображає сучасного стану розвитку суспільства, питомої ваги технічних явищ і виробів. Причиною цього є той факт, що перехід від постіндустріального до інформаційного суспільства пов'язаний перш за все з розвитком і якісними перетвореннями техніки, технічного забезпечення суспільства. Трансформація техніки по лінії її ускладнення й удосконалення, заміна технікою монотонних, складних, небезпечних ланок людської діяльності, насиченість технікою побуту людини з метою вивільнення часу і полегшення побутової праці спричиняє появу нових напрямків, зокрема виокремлює вагомість наукового обговорення і експериментального дослідження проблеми формування у дитини орієнтації у техніці як у виробі, як у явищі і як у процесі. Необхідність взаємодії з технікою вимагає раннього входження у світ техніки, починаючи з початкових класів, що й визначає назву відповідного навчального предмета у школах Польщі як “техніка”.

У цьому зв'язку постає завдання відбору технічних виробів, явищ, процесів, закономірність і причинність їх введення та перекоustruвання у педагогічну систему навчання дітей, вивірення принципів, змісту, методів, моделей і технологій навчання.

Дані питання і визначили головну загальнопедагогічну проблему, а саме – конструювання загальнотехнічної освіти як складника освіти загальної, що визначає її актуальність з точки зору педагогічної теорії і практики.

Над зазначеною проблемою як значимою і суттєвою активно працювали і працюють сьогодні педагоги-науковці різних країн Європи:

Л. Бейнке, А. Вихрущ, Б. Волінген, Б. Гілл, Р.С.Гуревич, З. Домбровський, Р. Дубовська, Кобернік О.М. Й. Крушпан, В.М. Мадзігон, В.О. Моляко, Н.Г.Нічкало, Р. Польни, Г. Рополь, В.О. Сидоренко, Б. Ступарик, Е. Траберт, Д.О.Тхоржевський, Б. О.Федоришин, В. Фурманек, К. Халас та інші фахівці.

Однак проблема майже не досліджувалася в цілому, а лише в окремих її аспектах, причому наукові пошуки стосувались переважно другого та третього ступенів загальноосвітньої школи. Тому на сьогоднішній день питання про зміст та методику навчання галузі загальнотехнічної освіти у початковій школі, які набули особливої актуальності у зв'язку з реформою загальноосвітньої школи Польщі, залишаються недостатньо дослідженими. Це й обумовило вибір теми дисертаційної роботи **“Наукові основи техніки як складова загальної освіти у початковій школі”**.

Дисертаційне дослідження виконано у вигляді монографії, відповідно до тематичного плану наукових досліджень Педагогічної академії у місті Кракові під параметрами BW154 /р/ 99/; BW 075 /р/ 2000; BW 042 /р/ 2001.

Мета дослідження: забезпечити наукове обґрунтування змісту інтегрованої галузі “Загальнотехнічна освіта” та його ефективної реалізації в 1-3 класах загальноосвітніх шкіл Польщі.

Об’єкт дослідження: навчально-виховний процес у молодших класах загальноосвітніх шкіл Польщі.

Предмет дослідження: закономірності проектування процесу навчання галузі “Техніка” в 1-3 класах загальноосвітньої школи Польщі.

Основні завдання дослідження:

1. Дати історичний екскурс та з’ясувати стан проблеми навчання галузі “Техніка” в освітній системі Польщі.
2. Здійснити порівняльний аналіз наукових підходів до загальнотехнічної освіти у провідних країнах Європи.
3. Розробити інтеграційно-варіативну концепцію загальнотехнічної освіти як складової навчально-виховного процесу початкової школи.

4. Науково обґрунтувати принципи та критерії відбору, конструювання, проектування змісту загальнотехнічної освіти молодших школярів.

5. Розробити вихідні положення організації навчально-виховного процесу в межах галузі “Загальнотехнічна освіта” в 1-3- класах початкової школи.

6. Спроекувати зміст навчання в галузі “Загальнотехнічна освіта”.

7. Розробити та експериментально перевірити ефективність різних моделей і технологій реалізації авторської інтеграційно-варіативної концепції загальнотехнічної освіти учнів 1-3 класів.

Гіпотеза дослідження. Реформування освіти безпосередньо стосується перегляду закономірностей навчання техніці учнів 1– 3 класів, у зв’язку з тим, що загальнотехнічне навчання у Польщі характеризується на сьогодні науково невивіреними підходами, які ґрунтуються на концепціях мануалізму та слойду. Сучасні теоретичні підходи у педагогіці вимагають відповідності загально-технічної підготовки молоді техніко-технологічному насиченому середовищу, досягнення чого опосередковано виробленими проектними нормами, апробованими принципами та критеріями конструювання змісту. Забезпечення даного підходу базується на інтеграції як стратегічному напрямку навчально-виховного процесу у молодших класах та варіативності, трансформації виявлених закономірностей і залежностей у педагогічні складники і технології.

Віднайдені проектні норми та розроблені засоби їх втілення через предмет “техніка” мають: а) виступати як трибутивний складник загального навчання; б) забезпечувати предметно-перетворюючу основу психічного розвитку дитини; в) створювати виховний потенціал у плані залучення молодшого школяра до цивілізаційної культури, толерантності, творчості; г) формувати інтелектуальну та особистісну готовність до свідомого засвоєння основ фізики, хімії, інформатики та ін. в середній та старшій школі.

Методологічною та теоретичною основою дослідження є вихідні філософські концепції освіти (В.В.Давидов, І.А.Зязюн, Г.С.Костюк, В.М.Кремень О.О. Леонт'єв, та інші); теорія педагогічних систем і уявлення про цілісність і системність загальнотехнічного навчання (А.М.Алексюк, І.Д.Бех, В.П.Безпалько С.У.Гончаренко, Н.В.Кузьміна І.С.Якиманська); концепція відповідності загальнотехнічної підготовки молоді сучасному техніко-технологічному насиченому середовищу (А.Вихрущ, Д.Домбровська, В.М.Мадзігон, В.О.Моляко, Н.Г.Нічкало, В.Сидоренко, Б.Ступарик, Д.О.Тхоржевський, Б.О.Федоришин, В.Фурманик, К.Халас); теорія організації навчально-виховного процесу, гуманізації та гуманітаризації освіти та педагогічної взаємодії (Ю.К.Бабанський, Г.О.Балл, Л.П.Вовк, А.Й.Капська, О.Г.Мороз, В.В.Сагарда,

О.В.Сухомлинська, М.І.Шкіль); психолого-педагогічні розробки проблем засвоєння технічних знань (Б.Г.Ананьєв, Л.В.Занков В.П.Зінченко,, О.М.Кабанова-Меллер, О.М.Кудрявцев, Т.В. Леонтєєв, Б.Ф. Ломов, Н.О. Менчинська, В.О. Моляко, Р.Я. Пономарьов, С.Л.Рубінштейн); дослідження в галузі проектування змісту навчальних предметів (В.В.Краєвський, І.Я. Лернер, С.Д.Максименко, Ю.І.Машбиць, О.Я.Савченко, Н.Ф.Тализіна), розробки з психології становлення учбової діяльності особистості в молодшому шкільному віці (Л.С. Виготський, П.Я. Гальперін, Д.Б. Ельконін, В.В.Рубцов Ю.О.Приходько).

Для розв'язання поставлених завдань використано комплекс **методів дослідження**, визначення яких обумовлений специфікою досліджуваної проблеми та окресленими завданнями:

теоретичні – історико-логічний аналіз теоретичних підходів до окресленої проблеми, структурний аналіз навчально-нормативної документації і психолого-педагогічної та методичної літератури, педагогічних програмних засобів, практичних робіт учнів.

емпіричні – педагогічне спостереження, анкетування й інтерв'ювання, педагогічний експеримент (констатуючий, формуючий і контрольний), аналіз і узагальнення його результатів, статистична обробка даних.

Дослідження виконувались у період з 1989 до 1999 рр. У процесі дослідження можна виділити такі **етапи**:

Перший (1989-1991 рр.) – аналіз стану проблеми через вивчення теорії та практики загальнотехнічної (трудової) підготовки у ряді країн (Австрія, Великобританія, Голландія, Іспанія, Німеччина, Португалія, Словаччина, Україна, Франція, Швейцарія);

Другий (1992-1996 рр.) – розробка нової авторської концепції до визначення сутності та змісту загальнотехнічної підготовки як органічної складової загальної освіти в умовах сучасного технічного прогресу; експериментальна перевірка ефективності спроектованого змісту загальнотехнічної освіти;

Третій (1995-1998 рр.) – вивчення процесу інтеграції знань, визначення інтеграційних можливостей загальнотехнічної освіти; розробка оптимальних варіантів інтеграції загальнотехнічної та інших освітніх галузей;

Четвертий (1999 р.) – оформлення результатів дослідження.

Експериментальна база. Дослідження проводилось на базі сучасного Малопольського місцевостях воєводства в селах Криг, Розджеле, Прошувкі, Брусьнік,

Пйотрковіце, Ловчув, Кошице Мале, а також у містах Варшаві, Кракові, Тарнові, Новому Сончі. Зібрано і проаналізовано 9528 протоколів.

Наукова новизна та теоретичне значення дослідження:

- 1) визначено провідні концептуальні напрямки загальнотехнічної освіти в національних освітніх системах європейських країн;
- 2) доведено, що в умовах сучасного інформаційного суспільства та науково-технічного прогресу загальнотехнічна підготовка є органічною складовою загальної, а не тільки професійної освіти;
- 3) показано, що загальноосвітня сутність загальнотехнічної підготовки проявляється лише при умові тісного зв'язку природничих, суспільних та технічних закономірностей і відповідних знань;
- 4) визначено та перевірено на практиці ефективні варіанти структурування змісту загальнотехнічної підготовки як освітньої галузі;
- 5) науково обґрунтований зміст загальнотехнічної освіти у молодшій школі, розроблені відповідні принципи та критерії;
- 6) розроблено інтеграційно-варіативну концепцію загальнотехнічної освіти у початковій школі;
- 7) визначено доцільні форми інтеграції різних освітніх галузей та доведено їх ефективність.
- 8) здійснено новий підхід до визначення завдань та сутності загальнотехнічної освіти в школі як ефективного засобу розвитку особистості учнів 1-3 класів;
- 9) обґрунтовано визначення поняття “загальнотехнічна освіта” в умовах сучасного науково-технічного прогресу та інформаційної ери;
- 10) доведено можливість та доцільність інтеграції знань з різних освітніх галузей у молодшій школі.

Розроблена автором інтеграційно-варіативна концепція галузі “Загальнотехнічна освіта в 1-3 класах початкової школи” дає можливість науково обґрунтувати принципи та критерії створення програм загальнотехнічного навчання як проектні норми та апробувати зміст навчання предмету “Техніка” та відповідні навчальні технології, запропонувати моделі технологізації, експериментально перевірити навчальну ефективність та розвивальний потенціал виділених моделей, а саме інтеграції репродуктивної і творчої діяльності, комплексного підходу, методу проектів. Показані суттєві інтеграційні можливості предмету “Техніка”, на зміст якого при конструванні проєціюються наукові знання з фізики, хімії, інформатики та інших наук, що перетворює даний предмет на

своєрідний інтегративний засіб ефективного оволодіння в середній і старшій школі відповідними навчальними предметами.

Теоретично вивірені і експериментально перевірені запропоновані закономірності реалізації навчання техніці в рамках принципів навчання як процесу, принципів, що відображають основи галузей наук та принципів практичної доцільності.

Теоретичне значення роботи полягає також у розробці оригінальних критеріїв порівняльного аналізу різних національних освітніх систем в Європі і загальнотехнічної освіти, зокрема, в результаті чого обгрунтована і створена освітня мапа Європи.

Практичне значення дослідження. На основі спроектованого автором змісту загальнотехнічного навчання в молодшій школі та відповідних технологій створені систематичні варіативні програми галузі “Техніка”, повністю методично забезпечені. Практичне значення засвідчує, що розроблена авторська інтеграційно-варіативна концепція удосконалює загальнотехнічну підготовку учнів 1-3 класів. Розроблений і структурований зміст навчання галузі “Техніка” втілений в програму навчання, яка містить п’ять взаємопов’язаних розділів: 1). техніка навколо нас, 2). запобігання небезпеці, 3). практична технічна діяльність, 4). елементи культури праці,

5). професійна активність людини. Результати вивчення освіти країн Європи дають можливість виділити чотири типи, які широко представлені в лекційних, семінарських, практичних і лабораторних курсах при підготовці вчителів початкової школи Польщі. Критерії порівняння освітніх систем та функцій міжнародних організацій можуть бути використані в подальшому вивченні освіти в різних країнах та слугувати вихідними об’єктивними чинниками для створення зв’язків між освітніми закладами та обміну фахівцями та студентами – майбутніми педагогами. Результати дослідження можуть використовуватися у підготовці майбутніх вчителів, а також у системі післядипломної освіти.

Особистий внесок автора полягає в тому, що ним розроблено новий підхід до розуміння завдань та змісту загальнотехнічної освіти учнів молодшої школи; визначено варіанти інтеграції загальнотехнічних знань з іншими освітніми галузями; розроблено методичку педагогічного експерименту та здійснено наукове керівництво ним.

Надійність і вірогідність наукових результатів і висновків забезпечені методологічним обгрунтуванням вихідних положень дослідження, застосуванням комплексу взаємодоповнюючих методів дослідження, відповідних меті, предмету та завданням дисертаційної роботи, достатністю вибірки респондентів та адекватним і змістовним застосуванням статистичної обробки матеріалів дослідження.

Апробація та впровадження результатів дослідження. Основні положення дисертаційної роботи пройшли апробування на міжнародних конференціях та семінарах у ряді країн: Австрія – Клагенфурт (1996); Німеччина – Ерфурт (2001); Польща – Бидгощ (1993, 1995, 2001); Краків (1989, 1990, 1993, 1995, 1998, 1999, 2000), Ополе (1993), Радом (1997, 1998, 2001), Тарнобжег (1995), Варшава (1993, 1995, 1998), Здунська Воля (1994); Словаччина – Пряшів (1999, 2000); Угорщина – Гайдубошормени (2000); Чехія – Оломауц (2001, 2002); Чехословаччина – Стари Смоковец (1989); Хорватія – Рієка (2000, 20002). Крім цього, основні положення дисертації обговорювались на засіданнях кафедри дошкільної та шкільної педагогіки Педагогічної академії ім. Комісії народної освіти у Кракові кафедр дошкільної педагогіки та педагогіки початкової школи, трудового навчання та креслення Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова м. Києва.

Рекомендації автора щодо змісту загальнотехнічної освіти та її інтеграції з іншими освітніми галузями прийняті і діють у таких школах сучасного Малопольського воєводства як: Криг, Розджеле, Прошувкі, Бруснік, Пйотрковіце, Ловчув, Кошице Мале, а також в Кракові, Тарнові, Новому Сончі. (довідки: початкових шкіл Могіляни від 30.05.2001р; Суха Баскідзека від 30.05. 2001р., Подковіце від 09.06.1999р.

Рекомендації автора прийняті до уваги Бюро до справ реформи системи освіти Міністерства Народної Освіти у Польщі.

Методичні розробки автора використовуються при підготовці майбутніх вчителів початкових класів у Педагогічній академії ім. Комісії народної освіти м. Кракова та її консультаційних пунктах у містах Тарнові, Новий Сонч та у процесі післядипломної освіти.

Публікації. Результати дисертаційного дослідження висвітлені у 54 публікаціях автора (52 одноосібні): монографії, 6 наукових збірниках за редакцією автора, 47 статті.

Структура роботи. Зміст дисертаційного дослідження викладено на сторінках монографії “Наукові основи техніки як складова загальної освіти у початковій школі” (Краків, 2001.- 366 с.) яка складається із вступу, 3 частин, 10 розділів, висновків, списку використаних джерел (201 найменування) та містить 115 таблиць, 272 малюнки, 57 графіків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність, визначено предмет, об’єкт, мету і завдання дослідження, висвітлені методологічні підходи, методи, наукова новизна, теоретична значимість, практична цінність, впровадження, апробація та структура монографії.

У першому розділі – “Загальнотехнічна освіта провідних країн Європи” – представлено аналіз становлення наукової думки з цієї проблеми в Європі та проведено, на основі оригінальних авторських критеріїв, порівняння існуючих підходів до організації систем освіти в цілому, та загальнотехнічної освіти, зокрема, в таких країнах, як Австрія, Англія, Голландія, Іспанія, Литва, Німеччина, Польща, Португалія, Росія, Словаччина, Україна, Чехія, Швейцарія. Показано на основі аналізу причинно-наслідкових зв'язків розвитку техніки і початкової освіти, що система освіти окремих країн по-різному відображає наявні зміни у розвитку техніки і опосередкована рівнем розвитку науки і окремих ідей щодо місця і ролі загальнотехнічного навчання учнів молодших класів у структурі освіти в цілому.

Проведений у дослідженні теоретико-узагальнюючий аналіз дозволив визначити і окреслити головні напрямки наукових пошуків у сучасній Європі: вивчення впливу змін у техніці і економіці на постановку та підходів до розв'язування питань навчання і виховання; дослідження дисфункціональності розроблених у педагогіці систем загальнотехнічного навчання дітей і молоді; розробка підходів до реінтерпретації поняття техніки; окреслення ролі загальнотехнічного навчання у світлі виконання завдань сучасної школи.

У розділі детально розглянуто кожний з виділених напрямків. Першим аспектом є аналіз дослідження вченими Європи впливу існуючих в різних країнах змін, що відбуваються у техніці та економіці, на характер розв'язування складних проблем навчання і виховання. У наукових розробках даного напрямку показано, що до сучасної школи повинні ставитись такі вимоги, щоб отримані учнями знання та вміння створювали можливість передбачення змін оточуючої їх дійсності та адаптації до нових умов (Ф. Адамські І. Бятон, С. Вілк М. Гаврішак, І. Майка, Т. Обрембські, В. Фурманек). Зауважується, що для забезпечення школою можливостей виконання цієї функції потрібно наголосити інтегративний характер у педагогічній діяльності вчителів, сформувати у них спеціальні вміння (В.І. Бондар, В.У.Бондар, В.О.Моляко, Р. Венцковські, О.Я. Г. Завадовска, Паженцкі, К. Савченко, Д.О. Сидоренко, О.В.Сухомлинська, Р. Тхоржевський, В.К. Халас). Через таку модифікацію професійно-педагогічної діяльності повинні, на думку Р. Полни, К. Дурай-Новакової, А. Ладзяк, М. Цацковскої, І. Ханіш, І. Цішман, М. Яковіцкої, І. Ададек, з'явитись нові умови підготовки вихованців до передбачення своєї поведінки в контексті конкретної ситуації, вирішенні певних життєвих проблем або явищ, які стосуються всіх нас (дослідження Л. Байнке, Б. Воолноугх, Ф. Смолей, Х. І. Штоффа, І. Кропач, З. Кубічек, Є.О.Мілер”ян, Нелькер, І. Павелка).

Дослідники підкреслюють, що розуміння розвитку постіндустріального суспільства вимагає так званого “ангажування” учнів в оточуючу їх реальність, в тому числі в різні форми діяльності людини в середовищі, яке постійно змінюється (П. Бонаті, Волк, С. І. М. Гуревич, З. М. Герглей, О. М. Коберник, В. М. Мадзігон, І. Пленкович, В. Фурманек, Ярмаченко М.Д). Беручи до уваги той факт, що суспільно–економічний розвиток та рівень культури окремих держав і суспільств обумовлені термінами проведення освітніх реформ, спрямованих на забезпечення майбутнього, можна вважати, що сучасна школа стає гарантом формування освіченого суспільства, яке буде здатне віднайти ефективні шляхи розвитку відповідно сутності конкурентної ринкової економіки нових умов (Ч. Банах, Т. Барські, К. Денек, Р. Дубовска, Т. Левовіцкі, А. Михальські, О.Т. Шпак, А.С. Нісімчук, І. Ф. Прокопенко, В. Рахальска, М. Шиманські). Проведення системних педагогічних реформ вимагає нових способів мислення і діяння, передусім усвідомленості науковцями мети змін, що відбуваються, та розробки необхідного наукового підґрунтя (В.П. Андрющенко, З. Вятровські, Ц. Гільберт, Б. Гілл, І. Кузьма, Г. Кремінь, Т. Новацькі, В. І. Себенова, О.В. Сухомлинська, В. П. Тіменко, М. Фрейман М. І. Шкіль), зокрема, осмислення проблематики інформаційної революції (М. І. Жалдак, М.З. Згуровський, В. Д. Симоненко, К. Вента, В. Штоффо́ва, В. Зачинські, М. Сисло, Р. Тадеушевич).

Другим науковим напрямком у роботі вважаються дослідження, виконані в рамках вивчення дисфункціональності розроблених і діючих систем загальнотехнічного навчання дітей і молоді. У дослідженнях відзначено, що зростає роль і значення розуміння явищ техніки широкими колами суспільства (В. Валат. Р.Паженцкі). Вона перестає бути цариною лише техніків та інженерів. Не витримує критики дотеперішній поділ на так звану гуманітарну та технічну інтелігенцію. Виходячи із вище зазначеного, вважається, що техніка проникла до всіх сфер життя людей та всіх професій, увійшла в різноманітні зв’язки з різними формами активності людини (Т. Смроковські). Техніка є активним складником змісту ігрової, навчальної, трудової діяльності (Л.В. Артемова, Л.С. Виготський, Е. Бакоші, Я. ван дер Коой, Х. Ванкова, А. Герлах, Б. Мухацка, С. Д. Максименко, Е. Шмук).

Розвиток техніки, особливо інформаційної, як показано в розділі, є рушійною силою великих змін в суспільному та професійному житті. Завдяки інформаційним технологіям генеруються та задовольняються все більш складні потреби людини, долаються чергові пізнавальні та природні бар’єри (В. М. Бровдій, С. Гуревич, Б.Матуш, . Н. Г. Нічкало, В. Потеньга, В. В. Синявський, В. Соханьські, В. Собчик, Р.Б. О_. Федоришин, Б. Яскула, А. Тромбка). Із вказаним напрямком В. Валат, А. Маршалек пов’язують появу

нових форм ставлення до різних процесів і явищ. Суспільно–економічні перетворення в свою чергу спричинили глибокі зміни на ринку праці (Б. Бараняк, С. Квятковські, В. М. Француз). У зв'язку з цим фіксується тенденція відходу від вузькопрофільного професійного навчання і, відповідно, його заміни на загальну базову підготовку, яка надавала б випускникам свободу гнучко реагувати на різні зовні надані можливості щодо трудової зайнятості (Л. Замковска, О. Моляко, В. Рахальска, П. А. Яковишин).

Третій напрямок досліджень у країнах Європи можна виділити як реінтерпретацію поняття техніки. В цілому, є погоджений підхід до розуміння поняття техніки (В. Дорошевські, В. Копалінські, С. Черня).

Відповідно меті нашого дослідження і спираючись на погляди В. Фурманка, провідного польського вченого-теоретика загальнотехнічного навчання, ми тлумачимо поняття “техніка” як особливий цивілізаційний феномен, результати якого спрямовані на навчання допомоги людям в різноманітних формах їх активності, які спираються на потенційні можливості особистості і спрямовані на вдосконалення світу та різноманітних дій з метою зміни якості як власного життя, так і суспільства в цілому. Ролі загальнотехнічного навчання, у виконанні завдань сучасної школи, як четвертого напрямку вивчення, присвячена низка досліджень (К. Веймеєр, В. І. Гусев, К. Гоод, І. М. Гушулей, А. І. Дьомін, А. Лотеро-Ботеро, М. Лютхердт, Л. Морено, М. Павлова, Е. Піндраде-Лондоно, С. Петерс, Г. Ренсман, В. Тетьє, М. Такея). Підхід Б. Гавліна, Б. Лючинска, І. Майка до навчання техніці вважають педагогікою сьогодення. В. Хооп, У. Вашер, Ц. А. Себлом, Л. Юнермарк стверджують, що учням школи недостатньо мати знання і вміння їх використовувати для помноження матеріальних благ.

Особливого способу вирішення дані питання набули у Польщі, де на противагу високорозвиненим державам роль та місце загальнотехнічної освіти, як атрибутивної частини загального навчання, не оцінена однозначно (В. Е. Треберт). Останнім часом у розумінні цієї проблеми визначилися два наукові підходи. Автори першого вважають, що головним у змісті програми навчання техніки є технологія матеріалів (Х. Поханке, Р. Янас). Прихильники вказаного підходу опираються на досвід польської мануальної школи часів міжвоєнної Польщі (А. З. Бжозовска, Е. Станіславска). Вони також вважають, що ознайомлення учнів початкових класів із технікою повинне відбуватися у процесі формування мануальних вмінь, ручної праці, яка, на їх думку, може розв'язувати психологічні завдання терапевтично–заспокійливого, розслаблюючого характеру, вчити концентрації й систематизації, докладності й точності виконання. Автори другого підходу обґрунтовують свої погляди ідеями про виховання за допомогою спеціально організованої

комплексної технічної діяльності. Прихильники цієї концепції велику увагу приділяють інтелектуалізації змісту навчання та підготовці вихованців до використання досягнень сучасної техніки. (М. Богданскі, В. Валат В. Фурманек.). Історичний історичний підхід розробленого нами огляду розвитку ідей загальнотехнічної освіти у Польщі представлено у схематизованому вигляді представлено на рис. 1.

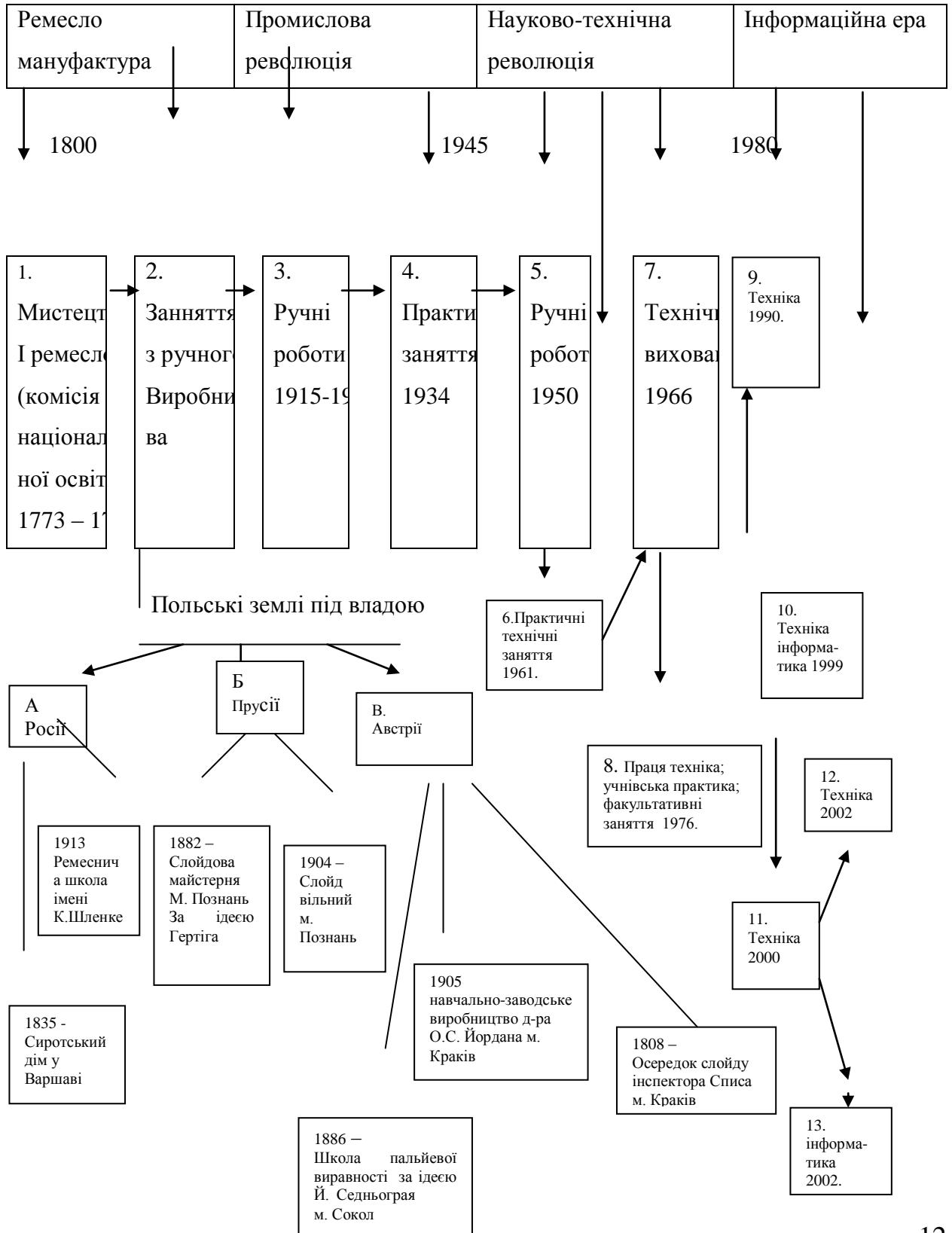


Рис.1. Від “слайду” до “техніки” в польській загальноосвітній школі.

Особлива увага у розділі звертається на параметри втілення педагогічної науки в освітню практику різних країн. Тому теоретичному аналізу підлягали всі діючі на сьогодні навчальні плани, підручники та програми дошкільних закладів, початкової, основної, середньої школи та професійної освіти 12 країн Європи. Аналіз здійснювався за апробованими, вивіреними за вірогідністю і надійністю критеріями, а саме: наскільки сучасна техніка знаходить відображення у теоретичному та практичному забезпеченні функціонування освіти; як вона фіксується в окремих предметах, з яких галузей наук складається науково-теоретичне забезпечення розуміння дітьми вихідних принципів і закономірностей функціонування технічних процесів і виробів; чи зазнає змін у сучасному використанні техніко-педагогічна термінологія; сучасний стан та перспектива розвитку методики загальнотехнічної освіти; рівень розробленості у науці окремих питань загальнотехнічної освіти та законодавче забезпечення освітньої політики щодо осмислення проблеми технічної освіти на вищезазначених ланках; логічність взаємозв'язків, взаємодії і наступності між окремими ланками освіти.

Важливо зазначити, що загальнотехнічне навчання фіксується у всіх проаналізованих освітніх системах і характеризується або самостійними, чистими, або, з іншого боку, еkleктичними підходами. Особливого значення надається існуванню даних про формування таких навичок, які є наближеними до практичних занять у майстернях. При цьому наголошується на засіб реалізації, який відбувається у діяльності, а за змістом є ідентичним навчальним предметам галузей наук, що ставить загальнотехнічне навчання в особливі позитивні умови, тому що в ньому відбувається перехід вербальної основи інформації на предметну основу, забезпечуючи тим самим прискорений шлях розвитку інтеріоризації.

В дисертації дисертаційному дослідженні показано, що загальнотехнічне навчання характеризується різними підходами, але в тій або іншій формі знайшло відображення в кожній національній освітній системі. Як еталонні форми освітніх підходів можна вважати загальнотехнічну освіту Англії, Німеччини, Швейцарії. Так, в Австрії, згідно до другого параграфу Закону про освіту, завданням школи є розвиток здібностей молоді, який спирається на моральні, релігійні і суспільні цінності як головні аксіоматичні категорії.

Особливо важливою роллю школи є підготовка учнів до прийняття самостійних рішень; шанування інших політичних і світоглядних переконань; участі в культурному житті держави, Європи і світу; мирного співжиття як спільного завдання людства. Школа

Австрії орієнтована на виконання таких завдань: навчання та поглиблення суспільних здібностей, поведінки і діяльності (зрілість поведінки, співпраця, вміння підпорядковуватися, визнання обов'язкових норм і правил); становлення мовленнєвої вправності (здібність до комунікації, правильність висловлювання своїх думок); формування найважливіших знань, вмінь і здібностей, які можуть служити поширенню суспільних контактів та набуттю музичних, технічних, фізичних і спортивних вмінь.

Дещо іншу структуру і завдання має освіта Німеччини. Введення у 1964 році Німецькою Комісією із справ виховання і навчання загальнотехнічних у рамках предметів “Техніка як шкільний фах” до планів навчання мало за мету ознайомити учнів із функціонуванням економіки та загальними проблемами світу праці. Спочатку була спроба надати загальнотехнічному навчанню характер практичних мистецьких занять. Надалі, під кінець сімдесятих років, підійшовши до розв'язування цілей і завдань навчання, у ФРН почали розвиватися два протилежні напрямки: з одного боку, розвивалася концепція навчання техніки як частини науки про працю, а з другого боку – надання новому предмету автономного характеру. Жодна із указаних концепцій, яка відображала окремі завдання школи, не була загальновизнаною. На сьогодні можна говорити про цілісність системи навчання в Німеччині, але, на жаль, концепції щодо цілей загальнотехнічного навчання в окремих федеральних землях розглядаються, а відтак реалізуються по-різному.

Загальнотехнічне навчання в окремих кантонах Швейцарії здійснюється в рамках завдань і програм різних предметів. Взагалі немає предмету під назвою “Техніка”, але існують цілі і зміст, які реалізуються на уроках таких предметів, як ручна праця і практичні заняття та інше. У Швейцарії, подібно до Скандинавії та на польських землях в XIX ст., мануальні заняття, побудовані на обробці матеріалів, були введені до шкіл в другій половині XIX століття. Однак на увагу заслуговує факт введення до планів навчання інформатики, що відбулося досить швидко і при значній допомозі федеральної влади. Вивчення програм навчання у Швейцарії предметів ручної праці, практичних занять дозволяє зробити висновок, що вони відповідають колишньому предмету “практично-технічні заняття”, який існував в польських школах.

В період глобалізації європейського і світового розвитку представники країн, виходячи із визнання факту існування розбіжностей у загальнотехнічній освіті, прийшли до висновку про необхідність створення міжнародних організацій, які за нашими даними забезпечують досягнення мети, виконання завдань і функцій у таких рамках: 1) зближення поглядів; 2) пропагування нових ідей технічної освіти; 3) розробка шляхів практичного розв'язання питань освіти; 4) напрямки подальшого здійснення наукових пошуків у даній

галузі; 5) встановлення різнорівневих контактів. До організацій першочергового значення, за проведеним нами ранжуванням, віднесені такі, як: World Council of Association for Technology Education (WOCATE); International Council of Association for Science Education (ICASE); International Technology Education Association (ITEA); International Organization for Science and Technology Education (IOSTE).

В роботі показано, що порівняльний аналіз систем освіти в Європі свідчить про недостатнє використання цінності сучасної техніки для розвитку особистості. Доведено, крім того, що творче і безпечне функціонування людини в її різних формах активності, а особливо в науці й праці, залежить сьогодні від рівня пізнання і розуміння сучасної техніки. В той же час досягнення даної мети опосередковане ознайомленням дитини з сучасними навчальними системами, щораз більш зорієнтованими на виховання її “для майбутнього”.

Саме нерозробленість основних проблем як у науковому напрямку, так і в практичному змусила нас з огляду вимог науки та освіти Польщі розробити власні теоретичні підходи та показати шляхи їх втілення, що і представлено у наступних розділах дисертаційного дослідження.

У другому розділі – "Завдання загальноосвітньої школи в період науково-технічного прогресу" – розглянуто вплив сучасних неоднозначних змін в техніці й економіці на постсоціалістичному просторі на проблеми навчання і виховання в сучасній школі, формування її концептуальних завдань. Показано, що зміни у всіх секторах суспільного життя Польщі ставлять нові вимоги перед освітньою політикою держави. Концентрація інформації і нових технологій, яка є надбанням сучасних найбільш розвинених держав світу, стає джерелом нових суспільних і виховних проблем. Їх розв'язання опосередковане системою освіти, в якій в більшій мірі, ніж у попередні часи, будуть братись до уваги: вплив технологічного прогресу на життя як людей, так і суспільства у цілому; врахування факту, що використання здобутків техніки стає причиною змін в оточенні людини, в ній самій і в її поведінці.

Екзистенційна концепція людини, яка базується на розумінні людиною свого існування, що й надає їй можливість визначення шляхів і умов самореалізації, є підґрунтям розгляду сучасної техніки як складової частини гуманітарної культури, а технічного виховання - як такого, що має гуманітарний аспект, тому що техніка не є метою сама по собі, а тільки становить важливий елемент пізнання світу і удосконалення людини.

У розділі докладно проаналізовано завдання сучасної загальноосвітньої школи в Польщі порівняно з іншими країнами Європи, а також роль загальнотехнічного навчання у виконанні поставлених завдань. Так, у Польщі, згідно з Законом про систему освіти від 7

вересня 1991 року, завдання школи формулюються на підставі тези про те, що навчання і виховання базується, поряд з повагою до християнської системи цінностей, на універсальних принципах етики. В позиціях реформи системи освіти записано декілька важливих напрямків. Школа дає можливість: а) здобуття освіти; б) розвитку вміння користуватись усною мовою та письмом; в) розвитку розуміння світу; г) виявлення та розвитку інтересів і здібностей; д) розуміння себе, інших людей та їх поглядів; е) пошуків духовних цінностей життя та формування і оцінки власної цінності, розвитку потреби самовдосконалення; ж) підготовки до відповідального творення світу і знаходження в ньому власного місця, національної і культурної totoжності; з) формування патріотизму, почуття належності до шкільної спільноти, етнічної групи, народу, міжнародної спільноти. Школа забезпечує: а) опіку, приязнь, безпечні й корисні для здоров'я; б) повагу до прав дитини і учня; в) умови для правильного психофізичного розвитку. Школа підтримує: а) розвиток особистості згідно з системою цінностей, яка, шануючи права інших, універсальні цінності і прийняті норми, дає можливість самовизначення; б) пізнавальну і творчу активність; в) емоційний розвиток учня і його чутливість до суспільних проблем; г) самовиховання, самонавчання і керування власним розвитком; д) діяльність учня для добра суспільства, родини, здоров'я.

У процесі дисертаційного вивчення з'ясовані провідні позиції, в рамках яких формується освітня мета, що і складає палітру варіантів загальнотехнічного навчання в початковій школі. У розділі аналізуються і порівнюються основні цілі систем освіти 12 країн Європи. Систематизація даних показала, що існує типологія освіти за метою, представниками якої є освіта Польщі, Німеччини, Голландії, України.

Третій розділ – "Загальнотехнічна освіта в початковому навчанні" – присвячено аналізу цілі і змісту початкової технічної освіти у вибраних західних державах, описано нові концепції загальнотехнічного навчання учнів молодшого шкільного віку в Україні та Словаччині, велику увагу приділено загальноосвітнім аспектам початкового технічного навчання учнів. Загальнотехнічне навчання учнів початкових класів розглядається з точки зору глобальних завдань навчання дітей молодшого віку. Початкове навчання по-різному здійснюється в різних країнах, тому що виходить з різних дидактичних концепцій. В розділі глибоко аналізується стан інтегрованого навчання дітей молодшого віку, виділяються як позитивні, так і негативні моменти набутого освітнього досвіду в США та Англії.

Підкреслюється, що у Великобританії вважають, що технічне навчання сприяє формуванню шанування світу і його культури, опануванню вмінь розв'язувати проблеми і приймати рішення, досягненню особистісної зрілості. На думку британських педагогів

(Б.Воолноугх, Ц.Гільберт), технічне навчання кожного учня повинно складатися з чотирьох окремих, але взаємопов'язаних елементів: алфавіту техніки, технічної свідомості і технології, інформації. В Іспанії практичні заняття у початковому технічному навчанні розглядаються як здійснення різних можливостей розв'язування проблем оточуючого світу (кореляція між фізичним, механічним і математичним світом). Діти 8-10 років беруть участь у заняттях, які збуджують і формують технічне мислення (демонтаж і монтаж іграшок, різьба по дереву, проект декорацій, прості електронні схеми). В Португалії технічне навчання в 1-4 класах охоплює заняття з малюнку і ліплення.

У розділі показано, що наукові проблеми, пов'язані з вихованням в середовищі багатьох культур, а також з концепцією об'єднаної Європи, найчастіше складають зміст традиційних предметів, або є галуззю міждисциплінарних занять.

Докладно розглядаються дві дидактичні концепції загальнотехнічного навчання учнів молодшого шкільного віку в Україні, які спираються на різні теоретичні засади, а саме на технології, в яких відображається зв'язок науки з працею, і на комплексну мистецьку діяльність дитини. Цим двом концепціям відповідають навчальні предмети "трудове навчання" і "художня праця".

В Словаччині головним предметом в ділянці загальнотехнічного навчання учнів початкових класів є так зване "практичне виховання". До складу цього предмету входять дві автономні частини: технічні заняття і вирощування рослин. Характерною особливістю програми навчання є концентрична система змісту, який корелює зі змістом таких предметів, як суспільно-природниче середовище, ліплення і словацька мова. Їх зміст погрупований у чотирьох ділянках: матеріали і технологія переробки, конструювання, практична підготовка до життя, традиції і народне мистецтво Словаччини.

Аналізуються навчальні предмети, які є проявом сучасного оновлення шкільного навчання, такі, як технологія (Англія, Данія) і нові технології (Іспанія).

Загальноосвітні аспекти початкового технічного навчання розглянуто за допомогою виділення основних змістовних і розвивальних позицій, на які це навчання спрямовано. Принциповим моментом виступає орієнтація на сучасне розуміння праці як свідомої і цілеспрямованої діяльності з повагою до суб'єктивності осіб, що її виконують, виключення позиції ставлення до працюючої людини без врахування її психічного стану, або суспільного, національного чи етнічного походження. Останнє зумовлює вимоги до формування етики праці, яка стає одним із пріоритетів сучасної польської школи, зокрема, визначальними стають елементи економічного, екологічного і оздоровчого виховання молодших школярів в загальнотехнічному навчанні, що свідчить про

структурно-системний підхід до розвитку початкової освіти сучасної Польщі. Доведено, що існують об'єктивні чинники, які впливають на характер і міру відображення теоретичних розробок у практиці роботи початкової школи. Зокрема, аргументована позиція автора про те, що педагогічні концепції набули належного технологічного втілення, не дивлячись на значимість запропонованих у них ідей.

Четвертий розділ – “Принципи і критерії складання програм загальнотехнічного навчання” – містить теоретико-методологічне обґрунтування принципів та критеріїв відбору (конструювання, проектування) змісту загальнотехнічної освіти і науково-експериментальний пошук нової освітньої парадигми загальнотехнічного навчання у 1-3 класах шкіл Польщі.

У розділі аналізуються теоретичні концепції, пов'язані з проектуванням змісту навчання, і базуються на різного типу критеріях. Виходячи з аналізу освітніх систем, можна зробити загальні висновки про те, що розроблені теоретичні концепції не завжди використовуються в проектуванні змісту і програм навчання. Серед відомих теорій конструювання програмового змісту навчання вирізняються праці Ф. Боббіта і Й. Девея.

Розробка сучасного змісту навчання у Польщі ґрунтується на концепціях сучасних учених Р. Венцковського, К. Крушевського, С.М. Квятковського, Б.Немерко, А. Семак-Тиліковської, і На думку К. Крушевського, концепції підбору змісту навчання, що існували до реформи, можна поділити на дві категорії. Перша виходила від знань і ґрунтувалась на представленні нормативів функціонування учня як продукту школи, тобто являла собою переведення від знань до соціальної ролі. Друга, навпаки, виходила з ролі, тобто переліку майбутніх властивостей випускника, і проєціювалася на знання і наукові дисципліни, відповідно до яких упорядковані знання суспільства. Нові загальнопедагогічні ідеї поставили перед загальнотехнічним навчанням у 1-3 класах розробку як методологічного підходу, так і трансформування інтеграційно-варіативної концепції у закономірності навчання, серед яких пріоритетними виступили принципи і зміст навчання. В розділі в рамках створеної нами нової авторської парадигми докладно розглянуто розроблені і вивірені за експериментальним вивченням 3 групи принципів навчання. Першу групу складають принципи навчання як процесу. Другу групу складають принципи практичної доцільності, третю групу – принципи, що відображають основи окремих наукових галузей. Кожну групу складають в свою чергу 3 або 4 окремих підгрупи принципів (див. Схему 1).

Принципи навчання техніці у 1 – 3 класах

Назва групи принципів	Назва підгрупи принципів			
	1	2	3	4
А. Принципи навчання як процесу	Принципи адекватного відбору методів і форм загальнотехнічного навчання	Принципи врахування загальнотехнічних критеріїв добору змісту	Принципи визначення одиниці інформації про технічне явище, процес, виріб	Принципи психофізичної зрілості учня до навчання техніці
Б. Принципи практичної доцільності	Принципи досягнення позитивної вжитковості техніки	Принципи стимулювання технічної творчості	Принципи встановлення простих природничо-наукових засад техніки	
В. Принципи, що відображають основи галузей наук	Принципи дотримання логічної структури наук	Принципи відповідності дидактичного процесу і логіки науки	Принципи відображення у сучасній техніці новітніх наукових розробок	

Окрім принципів, які можна тлумачити як загальні норми проектного опрацювання, в дисертації виділений повний і достатній обсяг критеріїв проектування змісту навчання. У загальнотехнічному навчанні учнів 1-3 класів закономірними при науковій перевірці виявились наступні критерії: блок психологічних критеріїв, блок спеціальних критеріїв, блок аксіоматичних і блок практичних критеріїв. Стосовно дітей 1-3 класу особливо важливою умовою є збереження запропонованої послідовності названих блоків критеріїв, яке втілюється починаючи з вступної фази процесу проектування навчання. На відміну від запропонованої нами послідовності в існуючих концепціях опрацювання програм навчання на перший план, як правило, виходили спеціальні критерії.

В дисертаційному дослідженні обґрунтовується положення, згідно до якого головне вихідне положення при конструюванні змісту навчання у 1-3 класах мають психологічні критерії, в інших випадках існує загроза розриву між навчальними намірами і реальними

умовами їх реалізації, оскільки зміст навчання не буде ґрунтуватись на вікових можливостях учнів даного вікового періоду.

З одного боку, психологічні критерії повинні враховувати загальні закономірності розвитку дітей, окремих вікових груп, а з другого – індивідуальні риси особистості. В цьому зв'язку принципового значення набуває шкільна зрілість дитини, в тому числі готовність вивчати техніку ще до початку навчання в школі. На цій підставі нами і проектувався зміст навчання техніки у 1-3 класах відповідно до потенціалу у фізичному, інтелектуальному, суспільному і чуттєвому розвитку дитини.

Другий блок критеріїв проектування змісту навчання початкової загальнотехнічної освіти – це спеціальні критерії, які ми позначили як “сутнісні”. Вони окреслюють рівень науковості і обсяг програмового змісту. Виявлялось, в який спосіб можна довести, що запропонований зміст враховує психофізичні можливості вихованців, експериментально перевірявся головний чинник, яким виступає доступність змісту навчання, з точки зору надання можливості всебічного стимулювання темпу розвитку дитини. Останнім складником виступала міра врахування спрямованості інтересів дітей в процесі навчання.

Підставою введення до змісту програми навчання технічних виробів відповідно блоку аксіоматичних критеріїв повинні бути закони природи і існуючі рішення і результати їх використання, зафіксовані як закономірності в окремих дисциплінах. Отже, предмет досліджень конкретної технічної дисципліни розрізняє характер і обсяг змісту певного предмету, зокрема, спільні основи технічних наук і технічних виробів. Щось може бути зафіксовано в технічній фізиці, яка визначає закони і зв'язки, а це приводить до нових рішень і застосувань в техніці. Ми довели, що вказаний підхід може бути вірогідним саме тому, що зміст навчання повинен, з одного боку, надавати можливість вихованцям ознайомитися з найбільш типовими явищами, процесами і технічними пристроями, а з другого боку, пізнати можливості практичного використання законів фізики. Виявлена закономірність, відповідно до якої в початковому навчанні домінуюче значення під час конструювання змісту навчання загальнотехнічної освіти у 1-3 класах відіграє рівень загальності і доступності для дітей елементів технічного оточення.

Слід вказати на такий вагомий фактор, якщо йдеться про аксіоматичні критерії, як джерело підбору, яке ми віднайшли, розглядаючи техніку як цивілізаційне і культурне явище. Виявлено, що разом з цивілізаційним прогресом і еволюційними змінами розуміння поняття техніка, змінилася уява також про її суспільні і виховні функції, які набули удосконалення і розширення діапазону в рамках розроблених нами підходів.

Останнім з запропонованих блоків критеріїв конструювання змісту

загальнотехнічного навчання дітей в молодшому шкільному віці був критерій практичної корисності і доцільності. Такого типу конструювання головним чином було спрямоване на те, щоб в навчанні закономірно відображалось і підкреслювалось суспільне і індивідуальне значення запропонованих завдань технічного спрямування.

Виходячи з теоретичних і практичних висновків, які впливають з визначених нами принципів і критеріїв, був реально сконструйований і експериментально апробований зміст загальнотехнічного навчання для учнів 1-3 класів у Польщі. Головною метою в проектуванні змісту і конструюванні його структури було виокремлення ролі техніки як культурно-творчого явища у зміні якості життя людини в період формування інформаційного суспільства. У проекті зміст навчання був розподілений на групи за вивіреними у дослідженні проблемами, відповідно п'яти конкретним розділам: А - Техніка навколо нас; Б - Запобігання небезпеці; В - Практична технічна діяльність; Г - Елементи культури праці; Д - Професійна активність людини.

В кожному із названих розділів виділено програмові вимоги, в яких містяться наступні окреслені предмети пізнання та передбачаються наслідки процесу навчання. Прикладом концептуалізації змісту предмету "техніка" для 1 класу та відповідних педагогічних технологій, які розроблені нами згідно да наданих вище принципів та критеріїв, може виступити нижче наведений фрагмент проектування змісту навчання (див. Схему 2).

Схема 2

Фрагмент спроектованого змісту навчання у 1 класі

Програмові вимоги (предмет пізнання)	Проектовані результати
Розділ А: Техніка навколо нас. Будинок як витвір будівельної техніки	Вміння розпізнати житлові будинки різного типу будинок односімейний, будинок багатосімейний - кам'яниця, багатоповерховий будинок). Окреслення складових частин будинку і функції окремих приміщень.
Розділ Б: Запобігання небезпеці Безпека забави з використанням спортивно-туристичних пристроїв (роликові ковзани, самокат, складальний велосипед, санки, пластмасові пристрої для з'їждження з гірки)	Відокремлення безпечних (дитячий майданчик, футбольне поле, крита ковзанка) і небезпечних (дороги, придорожні ковзанки, замерзла крига озер) місць забав.

<p>Розділ В: Практична технічна діяльність</p> <p>Вільні маніпуляційно-конструктивні ігри.</p> <p>Будування моделей об'єктів і технічних пристроїв з конструкторів: Lego (Basic, System, Technic, Constructor, Construction, K'nex і т.д.)</p>	<p>Розв'язання простих конструкційних проблем. Використання елементарної технічної інформації (книжечки-інструкції).</p> <p>Окреслення назв окремих елементів, їх функції та можливостей співпраці з іншими.</p> <p>Описання конструкції вибраних засобів дорожнього руху (напр. мотоцикл, автомобіль [легковий, вантажівка], автобус і залізничного транспорту (пасажирський і товарний поїзд)</p>
<p>Розділ Г: Елементи культури і праці</p> <p>Праця як головна форма діяльності людини. Оцінка праці. Типи праці на підставі різних критеріїв</p>	<p>Елементарне розуміння поняття праці.</p> <p>Спостереження суб'єктивного характеру праці.</p>
<p>Розділ Д: Професійна активність людини</p> <p>Професійні дії як комплекс суспільно корисних дій, відокремлених у процесі розподілу праці</p>	<p>Вміння розрізняти ручну, машинну, фізичну, розумову, індивідуальну</p> <p>Вміння розрізняти різні професії людей із найближчого оточення</p>

У започаткованій у вересні 1999 року реформі системи освіти Польщі використовуються розроблені нами і досліджені питання, які стосуються загальнотехнічної освіти у 1-3 класах..

Тип, обсяг і рівень складності змісту навчання є вирішальним показником результативності, але факторами залежності виступають такі як кваліфікація вчителя і матеріальна база, які в сукупності виявились головними факторами ефективності загальнотехнічної освіти у 1-3 класах початкової школи. Критерій практичної доцільності розцінюються як стимул у формуванні мотивації та інтересу

Блоки критеріїв практичної доцільності та суттєвості є взаємно доповнюючими. З'ясовано, що орієнтування змісту навчання на блоки, близькі дитині, не зменшує можливостей дитини до оволодіння елементарними технічними рішеннями, і перед усім з'ясування законів природи, використаних людиною і втілених у новітню техніку. Експериментально показано, що врахування в програмовому змісті позицій, які мають характер практичного застосування, прокладає шлях до їх швидшого розуміння і ефективного

засвоєння. Даний напрямок визначено нами як такий, що одночасно виключає негативні умови навчання дітей виключно на передчасному представленні теорій, коли дитина в молодшому шкільному віці ще не є зрілою до розуміння енциклопедичних формул чи науково вивірених пояснень окремих законів природи.. З іншого боку, відображення в змісті теоретичних характеристик, які мають загально визнані чіткі і доступні дітям практичні елементи, створює підґрунття для засвоєння різних галузей наук через власний предметно-практичний досвід пізнання оточуючої дійсності.

У п'ятому розділі – "Моделювання змісту загальнотехнічного навчання учнів початкових класів" – подано результати констатуючого експерименту з вивчення стану загальнотехнічної освіти 1-3 класів, в рамках моделі змісту освіти, яка домінувала у дореформеній школі Польщі. Експериментом були охоплені батьки, учні 1-3 класу та вчителі початкової школи Польщі. У розділі докладно описано методику експерименту, його процедуру, а також використовувані методи кількісного та якісного аналізу.

Виходячи із специфіки кожного етапу дослідження, конкретні матеріали надаються відповідно до завдань, які вирішувались в експерименті. Так, ми передбачали, що ефективність загальнотехнічного навчання у молодшому шкільному віці залежить від впливу вчителів та від таких зовнішніх позашкільних чинників, як родинне середовище. З метою доведення цього положення був проведений констатуючий експеримент. Для забезпечення вірогідності отриманих даних використовувався спектр взаємодоповнюючих методів із застосуванням авторських методик: анкетування, бесіда, спостереження, жеребкування. При залученні батьків до дослідження та формування у них мотивації для повного виконання завдань, в інструкції детально і конкретно пояснювалась мета дослідження та вказувалась важливість одержання достовірних даних. Наприклад, ставились запитання, чи Ваша дитина проявляє технічні інтереси, якщо так, то в чому це проявляється; чи буваєте Ви з дитиною в місцях, які могли б її зацікавити технікою, тощо. Методом жеребкування відібрано середньопредставлений контингент батьків учнів початкових класів Польщі: жінки (60, 58%); чоловіки (39, 42%); представники великих (34, 9%) і малих (16, 04%) міст; мешканці сіл (49, 06%); серед жінок за професіями – медсестер – 19, 05%, вчителів – 11, 11%, домашніх господарок – 52%, непрацюючих – 15, 87%.

З метою окреслення ефективності впливу школи і сім'ї в ділянці елементарної технічної освіти дітей молодшого шкільного віку, з учнями даного віку було проведене цілеспрямоване вивчення на основі використання методу бесіди.

В експерименті взяли участь 109 дітей (55 дівчаток і 54 хлопчики). Більша половина дітей (53, 21%) мешкали в селах, а решта (46, 97%) проживали в міському середовищі. На

основі статистичних методів, можна прийняти 2 групи як вірогідно ідентичні за кількістю. Експеримент проводився індивідуально, всі відповіді дітей 1-3 класу на поставлені експериментатором запитання точно фіксувались у протоколах. В цілому якісно і кількісно проаналізовано 1526 протоколів із застосуванням методики кореляційного аналізу між змінними в анкетах батьків та дітей. Аналіз кореляцій було поділено на три частини. В першій частині було виявлено співвідношення двох показників: загального показника інтенсивності стимулювання технічних інтересів дітей батьками та загального показника інтенсивності технічних інтересів дітей.

Друга частина аналізу була проведена в зв'язку з тим, що кореляція на першому етапі не надавала даних про вагомості деталі, і тому був потрібний аналіз співвідношення між усіма відповідями в анкетах для батьків і показником загального рівня технічних інтересів. Насамкінець, третя частина аналізу полягала у виявленні співвідношення кожного питання анкети для батьків з кожним питанням анкети для дітей.

У роботі показано і графічно проілюстровано, що на третьому етапі аналізу цінність лінійного коефіцієнта виявилася такою: рівень вірогідності був меншим за 0,001. Отже, чим вищий рівень стимуляції технічних інтересів батьками, тим сильніші технічні інтереси дітей. Вартість отриманого показника вказує на досить виражену позитивну кореляцію. Високих результатів досягають передусім учні, батьки яких самі цікавляться технікою і намагаються її наблизити до своїх дітей. В цілому можна зробити висновок, що пробудження технічних інтересів залежить від: перебування з дітьми в місцях, насичених технікою (технічних виставках, на змаганнях з авіаційного моделювання, механізованих сільських господарствах, магазинах з побутовою технікою і т.д.); проведення бесід на тему професійної діяльності батьків та загальних проблем, пов'язаних з працею; перебування з батьками під час виконання ними різних дій з використанням технічних знарядь і пристроїв; доступ до іграшок і літератури технічної тематики, пристосованої до рівня інтелектуального розвитку дитини; пізнання об'єктів, які є результатом інженерної думки (мости, греблі, вокзали і т.д.); перегляд телевізійних програм технічної тематики. Дані параметри ми віднесли до функцій родинного середовища.

Дослідження показало, що технічні інтереси дітей і середовище проживання теж мають взаємний вплив. Одержана нами крива показника зацікавленості свідчить, що в групах дітей великих і малих міст середня вираженість інтересів має невелику різницю, натомість зафіксовано нижчі показники у групі дітей із сіл Польщі. Найнижчі результати встановлені для сільського середовища, яке характеризується за нашими даними невеликим насиченням технічною інфраструктурою.

Отже, результати проведеного констатуючого експерименту показали, що суттєву роль в становленні технічних інтересів дітей відіграють чинники, пов'язані з середовищем, зокрема, насиченістю середовища технікою залежно від географічного положення (село, маленьке, середнє або велике місто).

Пристаючи до опрацювання змісту елементарної технічної освіти навчання для забезпечення нової системи освіти, ми вважали необхідним врахування також позицію вчителів, яка опосередкована їх досвідом. Саме тому нами в обсязі поставлених завдань проведено дослідження із застосуванням спеціально розроблених анкет, кожна з яких складалася з двох частин. В першій частині були запитання загального характеру, які сформульовано з метою отримання інформації про вихідні дані, такі, як: стать, стаж роботи, освіта вчителя, тижневе навантаження у годинах на уроки техніки в даному класі, місце їх проведення. Друга частина складалася, в свою чергу, з тринадцяти блоків і була пов'язана з оцінкою рівня виконання цілей і змісту загальнотехнічного навчання у початкових класах даної школи. Питання головним чином мали відкриту форму, щоб надати вчителям можливість вичерпно відповісти на поставлені питання.

Перший блок питань стосувався розуміння вчителем загальних цілей технічного навчання в 1-3 класі, другий – сучасного розуміння поняття техніка, третій блок питань виявляв розуміння вчителем інтелектуального, суспільно-морального і маніпулятивно-моторного розвитку дитини як основи виконання технічної діяльності. За допомогою четвертого блоку питань вивчалися труднощі, з якими зустрічається вчитель під час виконання окремих розділів програми навчання. Відповідаючи на п'яте, запитання, вчитель вказував конкретні причини ускладнень під час досягнення цілей навчання техніки. Шостий блок питань був спрямований на виявлення того, якими методичними матеріалами найчастіше користується вчитель, сьомий і восьмий – виявляли потреби в методичній допомозі. У дев'ятому блоці питань конкретно було названо і вмотивовано, які програми використовуються найширше і чому саме. Десятий блок питань виявляв професійну спрямованість фахівця, який ефективно проводить заняття з техніки в 1-3 класах. Одинадцятий блок питань спрямований на виявлення знання учнів учителем, розвиток дитини з точки зору загальнотехнічного навчання, а дванадцятий блок питань пов'язаний з вивченням думки вчителів про те, хто має найбільший вплив на пробудження технічних інтересів дітей і чому. Нарешті, запитання тринадцятого блоку стосувалися виявлення емоційного ставлення вчителя до предмету, якому він навчає.

Дослідженням було охоплено 112 вчителів предмету “техніка” в 1-3 класі на території Малописького воєводства . З цієї кількості 44 опитувані особи походили з околиць Кракова, 32 Нового Сонча, а 36 - з району Тарнова. У дослідженні надана повна характеристика

опитуваної групи.

З дослідження випливає, що уроки техніки на рівні початкової освіти проводять досвідчені вчителі - лише жінки. Педагогічний стаж більшості опитуваних (59,8%) складає 5-15 років. Тільки 3,6% опитаних вчителів працює на цій посаді менше, ніж 5 років, натомість аж 36,6% має стаж більше, ніж 15 років, 75% опитуваних має неповну вищу освіту, а 24% отримало вищу освіту. Тільки 1,8% має середню освіту з педагогічною підготовкою. Більшість опитуваних, тобто 74,1%, на виконання програм має 2 години на тиждень. Дослідження вказують, що лише 4,5% опитуваних має можливість проводити уроки в добре оснащених технікою майстернях, а 7,1% працює в класах, пристосованих під майстерні, натомість аж 88,4% опитуваних вчить техніці в непристосованих до цієї цілі класних кімнатах.. 58% вчителів вважає, що головною метою загальнотехнічного навчання є набуття дітьми і молоддю вмінь для використання досягнень сучасної техніки в щоденному житті, 42% опитуваних вважає, що метою загальнотехнічного навчання є розвиток так званої технічної орієнтації.

Підсумовуючи одержані результати, можна стверджувати, що вчителі Польщі не однаково розуміють мету технічної освіти, і, реалізуючи її, зустрічаються з різними проблемами. Виявлено 3 групи вчителів, які розрізняються за рівнем сформованої готовності до професійного втілення загальнотехнічного навчання. Перша група, у якої зафіксований найвищий рівень готовності, декларувала потребу організації різноманітних форм підвищення професійної кваліфікації, яку вони очікують від освітньої влади Польщі ширшої методичної допомоги в формі видання окремих видів літератури - часописів, брошур, посібників, планів роботи і. т.п. Зафіксовано, що опитувани, віднесені до даної групи, охоче навчались техніці, у процесі педагогічної діяльності вони викликали зацікавлення в учнів предметом і адекватно розуміли завдання. Саме вчителі першої групи склали ту групу, яка взяла участь у перевірці концептуальних авторських підходів і мала включитись до апробування нової моделі загальнотехнічного навчання.

У шостому розділі – "Аналіз актуального стану і перспективи розвитку методики навчання техніки" – проаналізовані основи методичного забезпечення процесу навчання техніки. В розділі доводиться наявність принципового зв'язку технічного навчання дітей і молоді не тільки з педагогічною проблематикою, але й з проблематикою психологічною. Психолого-педагогічного обґрунтування потребують такі, зокрема, питання, як вибір оптимальних умов розвитку процесів розуміння технічних структур, рисунків і графічних символів, закономірності розвитку трудових умінь і навичок учнів, становлення відношення до праці, продуктів власної трудової діяльності та праці інших тощо. Спеціальної розробки потребує проектування методичного забезпечення засвоєння

закономірностей подальшого розвитку техніки. Серед таких комплексних проблем ми вирізнили: розвиток методології технічних досліджень, підстави матеріалознавчої інженерії, проблеми енергетики, нові технології виробництва, інформатика, мікроелектроніка, телекомунікація, хімія, побутова техніка.

Докладно розглянуто розроблені в сучасній педагогіці підходи до моделювання процесу навчання, зокрема такі, як цикли організованої діяльності К. Леха, Б. Керніцкого і семифазна структура технічної діяльності В. Фурманка, модель технічної діяльності Ц. Гільберта, в якій проведені аналогії між технологічним процесом і навчанням на підставі дорадчо-консультаційного методу. Серед концепцій методичного забезпечення загальнотехнічного навчання дітей молодшого шкільного віку глибоко проаналізовані концепції Я. Казберука і Б. Гілля. Перший з названих авторів розглядає як найважливіший в цьому плані процес стимулювання розвитку творчого ставлення до техніки, доводить, що проблемно-творча модель значно перевершує інструментальну. Він вводить поняття технічного творчого матеріалу, і розглядає як такий речі (матеріали, знаряддя), інформацію, вміння. Б. Гілля говорить про ефективність технічного навчання, зорієнтованого на спостереження природи, вважаючи, що інтеграція людини в закони природного середовища з використанням досягнень сучасної техніки є в наш час досить відчутною, а загальна адаптація організмів, набута в процесі еволюції, стала імпульсом до пошуків рішень багатьох проблем, в тому числі технічних. Можна вважати, що автор тлумачить біоніку як узагальнену навчальну стратегію.

Розділ завершується розглядом існуючих педагогічних підходів до інтеграції початкового навчання. Інтегративна компонента відіграє провідну роль в авторській концепції загальнотехнічної освіти Польщі у 1-3 класах, якій присвячений наступний, сьомий розділ монографії.

У сьомому розділі – “Інтеграція репродуктивної і творчої діяльності учнів в процесі загальнотехнічного навчання” – обгрунтовано розроблену автором інтеграційно-варіативну концепцію загальнотехнічної освіти в молодших класах школи Польщі, яка передбачає взаємодію в системі загальнотехнічної освіти трьох моделей інтеграції.

Вихідними позиціями **інтеграційно-варіативної** концепції є такі:

1) Загальнотехнічне навчання у початкових класах виступає структурно-системним компонентом, з одного боку, загального навчання у початкових класах, з іншого – загальнотехнічного навчання на всіх шкільних ланках. 2) Така позиція обумовлює специфічний інтеграційний зміст, який має бути вивіреним відповідно новим цілям,

завданням навчання та розроблений відповідно таким критеріям підбору (конструювання, проектування) змісту, які уособлюють в собі загальну освіту початкових класів та загальнотехнічну освіту школи. 3) Спосіб реалізації змісту загальнотехнічного навчання у початкових класах принципово опосередкований методами та технологіями навчання. 4) Методика та технології навчання уособлюють у собі сумарно і структурно всі компоненти їх реалізації у педагогічній практиці: плани, програми, еталони, конкретні завдання, текстові задачі тощо. 5) Спосіб реалізації концепції у системі гуманізованої освіти має бути обґрунтованим: вмотивованими підходами педагогів; програмами перспективи розвитку дитини; здібностями, інтересами і нахилами учнів. 6) У зв'язку з цим концепція та способи її реалізації повинні мати науково вивірених і експериментально перевірених діапазон використання. 7) Варіативність способів використання концепції з педагогічної точки зору позначено терміном "модель". 8) Розроблено 3 варіанти моделі та експериментально перевірена їх доцільність і вірогідність. 9) Перша модель відноситься до інтеграції репродуктивної та творчої діяльності учнів в процесі загальнотехнічного навчання. Друга використовує метод проектів як засіб інтеграції знань та вмінь учнів із загальнотехнічного навчання. Третя модель відповідає комплексному підходу до інтеграції знань та вмінь учнів в різних галузях наук початкової школи, опосередкованому методикою навчання. 10) Всі названі варіанти моделей є правомірними й ефективними у використанні. Відбір конкретної моделі відбувається відповідно до вихідних реальних педагогічних умов.

У розділі подано детальний опис теоретичного змісту концепції та головні її положення, відповідно до яких загальнотехнічне навчання учнів початкових класів належить розглядати з точки зору глобальних завдань навчання дітей молодшого шкільного віку. Найважливішим завданням є визначення ролі загальнотехнічного навчання у виконанні завдань школи на цьому етапі.

В загальнотехнічному навчанні можна виокремити навчально-виховні цінності, зокрема, цілеспрямоване шкільне і позашкільне технічне навчання учнів сприяє ознайомленню дітей і молоді з оточуючою дійсністю, в якій техніка відіграє значну роль; пізнанню різних форм людської діяльності; розумінню сутності і сенсу праці людини; пізнанню найновіших форм і правил організації праці, застосованих в найбільш розвинутих країнах світу; пізнанню і розумінню сучасних технологічних і виробничих проблем; допомозі в формуванні рис характеру, які дають можливість співжиття з іншими людьми з вшануванням універсальних, загальнолюдських цінностей, що базуються на принципах демократії і толерантності; допомозі в розвитку індивідуальних здібностей й інтересів учнів з повагою їх суб'єктивності і права до самовизначення подальшого життєвого шляху.

Предмет "техніка" відіграє у виконанні цих завдань виключну роль, як головна ланка системи загальнотехнічного навчання. Найважливішими з умов цього є такі: ясно окреслити цілі загальнотехнічного навчання, які будуть відповідати суспільним вимогам; підібрати програми даного типу навчання, підпорядковані раніше окресленим цілям; створити системи навчання вчителів техніки, педагогічні знання і уміння яких будуть відповідати завданням, поставленим у початковій школі, гімназії і ліцеї; виділити приміщення і забезпечити матеріальні фонди, які дадуть можливість проводити уроки техніки згідно програми; схилити органи педагогічного контролю до ідеї загальнотехнічного навчання.

Теоретична та еспериментальна перевірка конкретних завдань школи, які вона повинна ставити перед дітьми виділеного вікового періоду, показала перевагу і дієвість таких чотирьох завдань як головних: ознайомлення з оточуючим середовищем; ознайомлення з формами людської активності; допомога в розвитку собистісних рис характеру; збереження індивідуального підходу в процесі розвитку природних здібностей.

В розділі з системних позицій в рамках концепції розглянуто роль технічного навчання в молодшому шкільному віці в стимулюванні особистісного розвитку дитини. Результати дослідження показали, що до сьогодні потенціал галузі не був сповна використаний в повному обсязі і роль технічного навчання дітей, головною мірою, полягала в формуванні маніпулятивної вправності дітей.

Виявлено, що принциповим моментом для сучасної школи Польщі є збереження індивідуального підходу в процесі розвитку інтелектуальних здібностей дітей. Вирішення вказаного завдання потребує переорієнтації освіти з педагогічного конформізму, який є проявом адитивної педагогіки, на визнання прав дитини на вільне формування особистості і життєвих планів.

Встановлено, що особливо великі можливості індивідуального підходу до дитини виявляються в процесі її розвитку з використанням багатопланової технічної науки. Положення нашої концепції початкового загальнотехнічного навчання дають можливість провести диференціацію не тільки змісту навчання, але і конкретних завдань, які є підставою творчої праці дитини, згідно з її інтересами та психофізичним розвитком. Концепція, а також створені нами методичні основи технічного навчання надають оптимальні умови пізнання оточуючої дійсності та адекватного встановлення зв'язку людина-природа-техніка.

У розділі надається перший варіант моделі, який стосується репродуктивної і творчої інтеграції діяльності дітей в процесі загальнотехнічного навчання. Для виконання

застосовано конструкційно-технологічну систему навчання техніки, яка передбачає певну етапність виконання, де перед початком виготовлення певного виробу учень пізнає (відповідно до свого віку) принципи конструювання та опрацьовує технологічний процес його виробництва. Таким чином, учневі створюється можливість застосування на практиці здобутих знань, що викликає у нього позитивну мотивацію і активізує його до подальшої пізнавальної діяльності. Цілісність процесу виробництва ми поділяємо на дві складові частини: концепційну та виконавчо-контрольну.

Перша частина цього процесу стосується формулювання проблеми, її аналізу та планування умов створення матеріальної бази. В залежності від рівня регулюючої ролі вчителя, рівня самостійності учнів, завдання, які необхідно виконати повинні бути надані учням в різноманітний спосіб. Головною рисою другої частини є сприяння інтелектуальному, моторному і суспільно-моральному розвитку учнів в спеціально організованому пізнавальному процесі, який базується на практично-маніпулятивній діяльності. Його суть полягає у тому, що діти вчатья пізнавати властивості оточуючої дійсності з точки зору умов, які остання створює для технічної діяльності.

Проведені під час формулюючого експерименту заняття виявляють, що учні другого і особливо третього класу при розв'язуванні окремих завдань можуть проявляти багато винахідливості, однак це у великій мірі залежить від прийнятої вчителем педагогічної концепції.

Навчальні завдання і послідовність їх подання окреслює вчитель. Він керує пізнавальною діяльністю учнів. Вчитель також створює умови в ділянці матеріально-організаційної та можливості висловлення власної думки на тему виробничого завдання, яка виникає з його індивідуальних потреб, та яка відповідає визначеним раніше дидактичним вимогам. Таким чином вчитель, з одного боку, має організацію праці згідно з програмовими установками, а з другого – має можливість втілення принципу суспільно-корисної виробничої праці. Вихідною у пошуковій діяльності дитини є репродуктивна діяльність, яка функціонує у випадках, як свідчать дані експерименту, коли технологічні вміння дитини та рівень розвитку її технічно-конструктивного мислення не дозволяють йому висувати власні реалістичні пропозиції. Крім цього, на ранніх етапах дитинство характеризується відносно малим життєвим досвідом і є відкритою на пропозиції з боку дорослих, особливо вчителя. Отже, оптимальне поєднання репродуктивних і творчих складників діяльності під гнучким керівництвом учителя виступає першим варіантом моделі трансформації розробленої теоретичної концепції у реальний технологізований педагогічний процес.

У восьмому розділі – "Інтеграція знань і умінь учнів у загальнотехнічній освіті методом проектів Карла Фрая" – метод проектів трансформований і технологізований в рамках розробленої інтеграційно-варіативної концепції. Показана сутність методу проектів, експериментально перевірена розроблена технологія з аналізом одержаних результатів, які синтезовані до програм, впроваджених у систему початкового навчання в Польщі. Доведено, що виконання проектів, максимально пов'язаних з життєвими ситуаціями, формує складники готовності до самостійної праці.

Згідно з нашою концепцією, необхідно виходити з можливостей інтеграції знань і умінь учнів в рамках загальнотехнічного навчання. В зв'язку з цим головною дидактичною передумовою, що виступає мотивацією дій учителя, ми розглядаємо таке трудове навчання, яке передбачає заміщення в запропонованій загальній проблемі технічного навчання окремих тем навчальних предметів. Можливість маневрування в цій сфері обмежували програмові вимоги. З метою розв'язання вказаної проблеми вчителю була надана можливість варіювання у використанні методу таких розроблених нами засобів як: пробудження в учнів асоціацій, пов'язаних з даним поняттям, поглиблення проблематики, організація конкурсу на найцікавішу проблему обраної теми, брейнстормінг, а передусім виявлення дітьми пізнавальних потреб. Вибрані таким чином теми враховували предмети пізнання, подані в авторських пропозиціях змісту програм. Виконання чергових проектів створювало умови до інтеграції знань і умінь учнів в наступних сферах: техніка довкола нас, практична технічна діяльність, елементи культури праці, професійна активність людини, уникнення загроз і небезпеки, яку несе в собі техніка. Як показало дослідження, метод проектів виконує свою роль в ділянці інтеграції знань і умінь учнів в галузі техніки. Застосування цього методу створює дітям можливості спостереження зв'язків техніки з проблемами, які виводяться з інших галузей. З'ясовано, що використання методу проектів сприяє відкритості на нові предмети пізнання; подальшому продовженню розпочатого вивчення; співпраці і комунікації групи ровесників.

Ми в той же час наголошуємо на необхідності вбачати під час виконання завдань навчальні цінності наукових елементів пізнавального характеру. При розгляді навчально-виховних переваг застосування цього методу, ми виділяємо також аспект, який пов'язаний з концепцією так званого "нового професіоналізму". Виявлені його головні компоненти: професійна автономія, ідея динамічних видозмін навчання; співпраця і взаємовплив. Наше дослідження показало, що відповідні особистісні властивості, такі, зокрема, як гнучкість мислення, здібність до самонавчання, творчість, комунікативна компетентність, вміння працювати в групі, врахування ризику та ініціативність, –

розвиваються в умовах використання другої моделі технологізації інтеграційно-варіативної концепції, тобто в умовах навчання за методом проектів.

Дев'ятий розділ – "Можливості комплексної загальнотехнічної освіти в інтегрованому навчанні" – присвячено апробації і впровадженню інтеграційно-варіативної концепції у практику пореформеної освіти Польщі. Показана структура експериментального навчання, проаналізовано його результати і синтезовано у конкретні зауваження і пропозиції щодо процесу впровадження.

При реалізації у 1-3 класах початкової школи третьої інтегрованої моделі загальнотехнічного навчання необхідно виходити із таких основних позицій: система технічного виховання спрямована на зміцнення інтелектуальної готовності вихованців предмет до творчої діяльності в галузі техніки; система навчання несе в собі можливості надавати різноманітні зв'язки технічних знань з іншими галузями знань, поглиблюючи розуміння комплексних закономірностей кожного нового технічного явища; повинна створюватись можливість до антиципації діяльності, активізації фантазії і винахідливості учнів, таким чином стимулюючи розвиток творчих, технічних, пізнавальних здібностей; організація технічної діяльності, індивідуалізація технічних завдань учнів виступає головною передумовою прийняття запропонованих методичних підходів. Були апробовані можливості виконання цілей загальнотехнічної освіти в комплексному навчанні.

Як у випадках першого і другого варіантів технологізації концепції, так і в цьому випадку предметом аналізу дієвості варіанту моделі були карти відповідей учнів до малюнквого тесту, підготовленого для учнів 1-3 класів. Метою проведеного виміру було виявлення зв'язку між виконанням інтеграційно-варіативної концепції (загальнотехнічна освіта в інтегрованому навчанні) і результатами базованого на ній навчального процесу (технічна орієнтація учнів).

У розділі показано, що розвиток особистості учня з метою створення у свідомості дітей інтегрованої системи знань, умінь і навичок навчання техніці базується на способі міждисциплінарної інтеграції і полягає у поєднанні у цілісну систему методів праці учнів, які вони опанували в рамках однієї навчальної ділянки з наступним застосуванням і вдосконаленням.

У десятому розділі – "Експертна оцінка реальності пропозицій змісту початкової загальнотехнічної освіти" – проаналізовані результати експертного опитування вчителів Польщі, проведеного з метою виявлення можливостей більш широкого застосування запропонованого змісту загальнотехнічного навчання в молодшому шкільному віці. Під час дослідження використано анкету, яка була вміщена в

навчальних матеріалах виконання програми “Нова школа” Центрального осередку вдосконалення вчителів у м. Варшаві. (Модуль –Проектування, на підставі додатку №3, стандарт- корисна програма, пункт I. Ділянка – реальність програми). Анкета розглядала наступні питання про зміст та програму навчання: Чи зміст навчання має: чітко визначені цілі; зрозумілу мову; логічний розподіл змісту; чи гарантує безперервність навчання; можливість виконання в умовах існуючої матеріальної бази школи. Чи програма навчання є: диференційована з точки зору можливостей учня; чи є мотиваційна і творча; чи пристосована до суспільних потреб; чи узгоджена з власне концепцією праці.

У дослідженні охоплено 375 вчителів початкового навчання і вчителів дитячих садків Польщі. Більшість з них 237 осіб, (тобто 63,2%) працювала в школі. В дитячих садках працювало 118 осіб (31,5%).

Контрольний експеримент свідчить, що найбільше (96,97%) позитивних відповідей надали вчителі, які працюють в міському середовищі. Серед осіб, які визнали, що програма має тільки частково логічний розподіл змісту було 24 (9,88%) вчителів з сільського середовища і 3 (2,27%) з міського (таблиця 1).

Таблиця 1.

Розподіл вчителів за оцінкою змісту і програми початкової загальнотехнічної освіти залежно від стажу роботи

Варіанти відповідей	Стаж роботи (у роках)							
	0-5		6-10		11-15		Понад 15	
	A	%	A	%	A	%	A	%
Так	3 5	92,11	81	95,2	4	90,48	11 7	92,86
Ні	0,	,00	0,	,00	0,	,00	1	,79
Частково	3	7,89	4	4,71	12	9,52	8	6,35

Аналіз зібраного дослідницького матеріалу свідчить, що на думку значної більшості респондентів, подана до оцінки програма навчання має чітко визначені цілі. Тільки 3,2% опитуваних висловило погляд, що вони є тільки частково чіткими. Опитувані також вважали, що програма написана виразною, зрозумілою мовою (94,13%) і має логічний розподіл змісту (92,53%).

Більшість опитуваних осіб (87,47%) переконані, що програма гарантує безперервність навчання. Отже, можна зробити загальний висновок, що запропонований конкретний зміст програми загальнотехнічного навчання у рамках розробленої

інтеграційно-варіативної концепції є суспільно бажаним і погодженим з глобальними цілями цієї галузі. Позитивно було оцінено також можливість диференціації поставлених проблем з точки зору можливостей учнів (70,40% позитивних відповідей). Виділені як позитивні характеристики мотиваційний і творчий характер програми (відповідно 81,87% і 84% позитивних відповідей).

Контрольна перевірка дієвості авторської концепції і підходів до трансформації її у практику показала, що початкове технічне навчання у 1-3 класах сприяє розвитку інтересів і здібностей, формуванню активності і творчості учнів. В ньому закладені великі потенційні можливості допомоги всебічному розвитку, що робить навчання техніки атрибутивним складником загального навчання. Однак досягнення таких результатів опосередковане виконанням виокремлених завдань, вимагає врахування критеріїв відбору відповідного змісту навчання, зорієнтованого на врахування відбору і проектування запропонованих принципів з метою розвитку вербального і практичного інтелекту дітей.

Узагальнені підсумки проведеного дослідження дають підставу сформулювати такі основні **висновки**:

1. Динамічні зміни техніки на протязі 1800-2002 року впливали на ідеї освіти в Польщі. Цей період логічно розділити на чотири основні етапи: “ремесло-мануфактура”, “промислова революція”, “науково-технічна революція та інформаційна ера”. Відповідний навчальний предмет розвивався наступним чином: початок “польського слойду” (1886 р.); “ручні роботи” (1915 р.), “практичні заняття” (1934 р.); “ручні роботи (1950 р.), які набули еkleктичного виду внаслідок поєднання власне ручних робіт, практичних занять та політехнічної освіти; “практичні технічні заняття” (1963 р.); “технічне виховання” (1966 р.), блок “техніка-інформатика” (1999 р.) і “техніка” (2002 р.), інформатика (2002 р.).

У сучасному дидактичному забезпеченні предмету “техніка” в школах Польщі можна виокремити дві основні концепції: прихильники першого підходу головним у змісті програми навчання техніки вважають технологію матеріалів (Р.Янас, Х. Поханке). Вони спираються на досвід польської мануальної школи часів міжвоєнної Польщі. Автори другого підходу обґрунтовують свої погляди ідеями про виховання за допомогою спеціально організованої комплексної технічної діяльності, приділяючи велику увагу інтелектуалізації змісту навчання та підготовці вихованців до використання досягнень сучасної техніки (М. Богданські, В. Валат, В. Фурманек).

2. Дослідження показало, що загальнотехнічна освіта є органічною складовою загальної шкільної освіти. Загальнотехнічна освіта відіграє важливу роль у розв’язанні основних завдань загальноосвітньої школи Польщі, а тому без неї останні не можуть бути

виконані на належному рівні. Таким чином, мета загальнотехнічної освіти нездійсненна без стислої інтеграції з іншими освітніми галузями, яка може приймати різні форми та рівні: необхідність утворення в учнів цілісного уявлення про основи сучасного виробництва накладає певні вимоги стосовно змісту та структури загальнотехнічної підготовки; вимоги щодо змісту та структури загальнотехнічної освіти повинні кореспондуватись з відповідними вимогами до інших освітніх галузей, в цьому полягає одна з передумов успішної інтеграції знань учнів; характер інтеграції знань повинен враховувати вікові можливості учнів, зміст навчального матеріалу, а також виховні цілі навчального процесу.

3. Проблема інтеграції знань неодноразово виникала в різний час у різних країнах, тому ретроспективний аналіз досвіду ряду країн, які мають певні досягнення у розв'язанні досліджуваної проблеми, дає фундаментальні вихідні позиції щодо удосконалення загальнотехнічної освіти в цілому. В результаті якісного і кількісного порівняльного аналізу наукових підходів до проблеми загальнотехнічного навчання в європейських державах в дослідженні доведено, що існують тенденції, спільні для всіх 12 країн Європи. Виявлено, що у загальнотехнічній освіті різних країн Європи розвиток фіксується як нерівномірний з точки зору вимог сучасної техніки, в освіті превалює зв'язок з традиційними концепціями різних систем, які мали культурологічні риси і сформувались наприкінці XIX, початку і середині XX ст. В той же час розкрито, що ціннісні компоненти сучасного технічно насиченого середовища в різних національних освітніх системах країн Європи відображені по-різному. У дослідженні виділені, описані і порівняні між собою 4 типи традиційно-менталітетних концепцій розвитку загальнотехнічної освіти: “скандинавський слойд”, “польський мануалізм”, “Західно-Європейський утилітаризм”, “державний детермінізм у політехнічному навчанні”. Однак освітня політика, яка час від часу поновлює концепцію простого поєднання самостійного предмета “Техніка” з існуючими науковими галузями (біологія, хімія, фізика і т.п.), перешкоджає у Польщі та країнах Європи перспективі оптимальної розробки змісту предмету, що створює штучне і негармонійне засвоєння інформації про оточуюче середовище, не сприяє розвитку особистості сучасної людини як користувача сучасної та майбутньої техніки.

4. Проведене дослідження показує, що інтеграційно-варіативна концепція загальнотехнічної освіти в початковій школі є науково-обґрунтованим підґрунтям розробки технологізованих моделей навчання. Вона містить такі основні положення: загальнотехнічне навчання у початкових класах виступає структурно-системним компонентом, з одного боку, загального навчання у початкових класах, з іншого –

загальнотехнічного навчання на всіх шкільних ланках. Така позиція обумовлює специфічний інтеграційний зміст, який має бути вивіреним відповідно новим цілям, завданням навчання та розроблений з урахуванням таких критеріїв проектування змісту, які уособлюють в собі загальну освіту початкових класів та загальнотехнічну освіту школи. Спосіб реалізації змісту загальнотехнічного навчання у початкових класах принципово опосередкований методами та технологіями навчання. Методика та технології навчання містять сумарно і структурно всі компоненти їх реалізації у педагогічній практиці: плани, програми, еталони, конкретні завдання, текстові задачі тощо. Спосіб реалізації концепції у системі гуманізованої освіти має бути обґрунтованим: вмотивованими підходами педагогів; програмами перспективи розвитку дитини; здібностями, інтересами і нахилами учнів.

5. Принципи та критерії конструювання змісту розглядаються в дослідженні як проектні норми. Серед критеріїв розглядаються психологічні, спеціальні, аксіоматичні та практичні. Стосовно дітей 1-3 класів принциповим є збереження вказаної послідовності блоків критеріїв, які втілюються в зазначеному порядку, починаючи з вступної фази процесу проектування навчання.

6. В рамках створеної нової авторської парадигми теоретично обґрунтовано та експериментально досліджені три групи принципів навчання: першу групу складають принципи навчання як процесу, другу групу складають принципи практичної доцільності, третю групу – принципи, що відображають основи окремих наукових галузей.

7. Спроектований зміст розкриває нові широкі можливості впливу на розвиток дитини, де техніка виступає атрибутивним складником загального навчання. Навчання розподілене за вивіреними у дослідженні проблемами відповідно до п'яти конкретних розділів: техніка навколо нас, практична технічна діяльність, елементи культури праці, професійна активність людини запобігання небезпеці. Відповідно до змісту визначені завдання загальнотехнічної освіти в початковій школі, а саме: ознайомлення з оточуючим технічним середовищем та з відповідними формами людської активності, сприяння розвитку особистості молодшого школяра, збереження індивідуального підходу в процесі розвитку здібностей. Показано, що проектування змісту предмету “техніка” має принципову специфіку, яка полягає у невідповідності науки і навчального предмету. На навчальний предмет “техніка” проеціюються при конструюванні змісту наукові знання різних наукових галузей, що, з одного боку, значно ускладнює конструювання змісту і вивірених методів, однак з іншого розвиває інтелектуальні структури та потенційності, необхідні для засвоєння відповідних навчальних предметів.

8. У зв'язку з цим концепція та способи її реалізації повинні мати науково вивірений і експериментально перевірений діапазон використання. Варіативність способів використання концепції з педагогічної точки зору позначено терміном “модель”. Розроблено три варіанти моделі та експериментально перевірена їх доцільність і вірогідність. Перша модель стосується інтеграції репродуктивної та творчої діяльності учнів в процесі загальнотехнічного навчання. Друга використовує метод проектів як засіб інтеграції знань та вмінь учнів з загальнотехнічного навчання. Третя модель відповідає комплексному напрямку інтеграції знань та вмінь учнів в різних галузях наук початкової школи, опосередкованому методикою навчання. Всі названі варіанти моделей є правомірними й ефективними у використанні, де відбір конкретної моделі відбувається відповідно до вихідних реальних педагогічних умов. Експериментальне дослідження показало, що спроектовані технології в рамках запропонованих трьох варіантів моделей мають логічне підґрунтя з чітко визначеними цілями, які гарантують безперервність навчання та є суспільно бажаними, надають можливість диференціації поставлених проблем з точки зору рівня психічного розвитку дитини, характеризуються мотиваційним і творчим складниками. Виховні переваги даних технологій створюють якісно нові умови для становлення так званого “нового професіоналізму”, головними компонентами якого є професійна автономія, динамічні видозміни змісту навчання, співпраця та взаємовплив.

9. Введення до початкової освіти і основної школи галузі “техніка” несе в собі значний розвивальний потенціал галузі, з точки зору можливості маніпулювання з окремими складниками як внутрішньо стимульованого, та з позиції засвоєння закладених у техніці закономірностей, принципів, законів окремих точних наук – фізики, хімії, електротехніки, інформатики тощо. Все це ставить предмет “техніка” у розряд стимулюючого і опосередковуючого підґрунтя особистісного становлення та інтелектуального розвитку дитини.

Для подальшого вивчення проблеми наукових основ предмету “техніка” як складової загальної освіти у початковій школі ми вважаємо перспективними дослідження за такими напрямками:

1. Розробка нових технологій для формування творчості учнів у межах інтегрованої галузі “Загальнотехнічна освіта”.
2. Поглиблене вивчення розвивальних можливостей предмету, його внеску в загальний розвиток особистості молодшого школяра.
3. Створення дидактичного і методичного забезпечення для пропедевтики подальшого професійного вибору і професійного становлення особистості.

4. Формування в молодших школярів готовності до різноманітної діяльності у технічнонасиченому середовищі майбутнього динамічного суспільства.

Основний зміст дисертації відображено в таких публікаціях.

МОНОГРАФІЇ:

1. Podstawy edukacji ogolnotechnicznej uczniow w mlodszym wieku szkolnym, Wyd. A.P., Krakow 2001,-s.366, ISBN 83-7271-123-2

Наукові основи техніки як складова загальної освіти у початковій школі.- Краків: Видавництво Педагогічної академії, 2001.- с.366

ЗБІРНИКИ НАУКОВИХ ПРАЦЬ ПІД РЕДАКЦІЄЮ АВТОРА:

2. Konferencja “Konsepca programowa ksztalcenia ogolnotechnicznego” (Streszczenia referatow i komunikatow). Instytut Techniki Wyzszej Szkoły Pedagogicznej im. Komisji Edukacji Narodowej, Rada Glowna Towarzystwa Kultury Technicznej, Red. I sekretarz naukowy K.Kraszewski, Krakow 3-4 kwietnia 1993, ss.58.

Конференція “Програмна концепція загальнотехнічного навчання” (Резюме рефератів і повідомлень)/ Інститут техніки Вищої педагогічної школи ім. Комсії народної освіти, Головна рада Товариства технічної культури /Редактор і науковий секретар К. Крашевські.- Краків, 3-4 квітня 1993, 58 с.

3. Elementarna edukacja techniczna w przedszkolach i klasach I-III/ Red/ K/ Kraszewski, Rzeszow – Krakow 1998, ss.94.

Початкова технічна освіта в дитячих садках і I-III класах /Редактор К. Крашевські.- Жешув-Краків, 1998.-94с.

4. Edukacja ogolnotechniczna nauczycieli klas I-III. Red. K. Kraszewski, Rzeszow-Krakow 1999, ss.164.

Загальнотехнічна освіта вчителів I-III класів /Редактор К. Крашевські.- Жешув-Краків, 1999.- 164 с.

5. Technika w zintegrowanej edukacji wczesnoszkolnej. Red. K. Kraszewski, Rzeszow-Krakow 2000, ss.136.

Техніка в інтегрованому навчанні дітей молодшого шкільного віку /Редактор К. Крашевські.- Жешув-Краків, 1998.- 94 с.

6. Elementy techniki i sztuki w edukacji regionalnej dzien w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Red. K. Kraszewski, Rzeszow-Krakow 2001, ss.155. Елементи техніки і мистецтва в регіональній освіті дітей дошкільного віку і початкової школи /Ред. К. Крашевські.- Жешув-Краків, 2001.- 155 с.

СТАТТИ:

7. H. Pochanke: Podstawy nauczania –techniki. WSIP Warszawa 1988, rec.: w: Przegląd Oświatowo-Wychowawczy, IKN-ODN Krakow, 1989, nr 2, s.75-77.
Поханке Г.: Основа навчання – техніка.- Варшава: ВСІП, 1988: рецензія в: Погляд на освіту та виховання, Краків, ІКН-ОДН, 1989, № 2, с. 75-77.
8. “Pstryczek-Elektryczek” – jak wykorzystujemy prąd elektryczny. W: Wychowanie w Przedszkolu, 1988, nr 2, s.108-109. (Wspolautor: A. Kaluzna).
“Клацнуть-Електрик” – як ми використовуємо електричну енергію // Виховання в дитячому садку.- 1988.- № 2. – С.108-109.
9. W. Furmanek: Elementy projektowania i konstruowania w wychowaniu technicznym mlodziezy. WSP, Rzeszow 1987. Rec. W: Przegląd Oświatowo-Wychowawczy, IKN_ODN, Krakow, 1988, nr 3, s.68-70.
Фурманек В.: Елементи проектування і конструювання в технічному вихованні молоді.- Жешув: Вища педагогічна школа, 1987; рецензія в: Погляд на освіту та виховання, Краків, ІКН-ОДН, 1988, № 3, с.68-70.
10. W jaki sposob analizowac tresci programu wychowania technicznego dla dzieci 6-letnich w przedszkolu? W: RN-D WSP, Prace techniczne IV, Krakow, 1988, s.123-130.
Яким способом аналізувати зміст технічного виховання для шестирічних дітей в дитячому садку? //РН-Д Вища педагогічна школа, Технічні праці IV.- Краків, 1988.- С.123-130.
11. O strukturze dydaktyki techniki w RFN. Wspolautor: Z. Mostek. W: RN-D WSP, Prace Techniczne IV, Krakow, 1988, s.151-158.
Про структуру дидактики техніки у ФРН. Співавтор: З. Мостек // РН-Д Вища педагогічна школа, Технічні праці IV.- Краків, 1988. – С.151-158.
12. Praktyki uczniowskie w Szlezwigu-Holszynie. W: Wychowanie techniczne w Szkole, 1989, nr 2, s.175-177.
Практика учнів в Шлезвіг-Гольштейні // Технічне виховання у школі.- 1989.- № 2.- С.175-177.
13. O potrzebie zmian w systemie ksztalcenia nauczycieli techniki. Komunikat podczas IV seminarium Zakladu Elektotechniki Teoretycznej. WSP, Krakow, 1990, s.9.
Про потребу змін у системі навчання вчителів техніки / Повідомлення під час IV семінару Відділу теоретичної електротехніки.- Краків: Вища педагогічна школа, 1990.- С.9.
14. Poczatkowe nauczanie wychowania technicznego. – Program ksztalcenia studentow, w: Instrukcje przedmiotowo-medodyczne dla sluchaczy magisterskich studiow zaocznych (3-letnich) pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej. KPPiW WSP, Krakow, 1993, s.63-67.

Початкове навчання технічного виховання / Програма навчання студентів // Предметно-методична інструкція для студентів магістерського заочного навчання (3-річного) дошкільної і молодшої шкільної педагогіки.- Краків: КППіВ Вища педагогічна школа, 1993.-С.63-67.

15. Poznac przez doswiadczenie. W: Czas Krakowski, 27.01.1993, s.7.

Пізнати за допомогою досвіду // Краківський час, 27.01.1993, с.7.

16. Wokół techniki. Chodzi o aktywne poznawanie. w: Głos Nauczycielski, 22.11.1993, s. 7.

Довкола техніки. Треба активно пізнавати. у: Вчительський голос, 22.11.1993, с. 7.

17. Kształtowanie u studentów pedagogiki i przedszkolnej i wczesnoszkolnej umiejętności projektowania zadań wytwórczych. w: Koncepcja programowa kształcenia ogólnotechnicznego. PG TKT, IT WSP, Kraków, 1993, s. 54-55.

Формування у студентів дошкільної і молодшої шкільної педагогіки вмінь проектувати виробничі завдання. у: Програмна концепція загальнотехнічного навчання. Краків, ПГ ТКТ, Інститут техніки Вищої педагогічної школи, 1993, с. 54-55.

18. O systemie kształcenia pedagogicznego przyszłych nauczycieli techniki. w: Edukacja techniczna młodzieży szkół ogólnokształcących i zawodowych. red. Ryszard Parzęcki. WSP, Bydgoszcz, 1994, s. 54-55.

Про систему педагогічного навчання майбутніх вчителів техніки. у: Технічне навчання молоді загальноосвітніх і професійних шкіл. ред. Ришард Паженцкі, Бидгощ, Вища педагогічна школа, 1994, с. 54-55.

19. Uwagi o funkcji i założenia programowych wychowania technicznego w szkole ogólnokształcącej. w: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1993, nr 4, s. 199-202.

Зауваги про функціонування і програмні тези технічного виховання в загальноосвітній школі, у: Технічне виховання в школі, 1993, № 4, с. 199-202.

20. Rola wychowania technicznego dzieci i młodzieży w świetle aktualnych wymagań. w: Kształcenie nauczycieli przedmiotów technicznych w nowej rzeczywistości oświatowej. red. W. Furmanek, Zduńska Wola 1994, s. 122-126.

Роль технічного виховання дітей і молоді у світлі актуальних вимогань. у: Навчання вчителів технічних предметів в новій освітній реальності. Редактор В. Фурманек, Здунська Воля, 1994, с. 122-126.

21. Konferencja w Zduńskiej Woli. w: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1994, nr 5, s. 313.

Конференція в Здунській Волі. у: Технічне виховання в школі, 1994, № 5, с. 313.

22. Technika w szkole wiejskiej. w: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1995, nr 4, s. 228-230. współautor: Anita Książek.

Техніка в сільській школі. у: Технічне виховання в школі, 1995, № 4, с. 228-230. Співавтор: Аніта Ксьонжек.

23. Przygotowanie studentow pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej do realizacji tresci programowych z wychowania technicznego w przedszkolu oraz techniki w klasach I-III. W: Edukacja ogolnotechniczna. Dylematy teorii i praktyki. Red. Ryszard Parzecki, Maria Kajdasz-Aouil, IT WSP, PNP PAN, Bydgoszcz, 1996, s.224-227.

Підготовка студентів дошкільної і молодшої шкільної педагогіки до виконання програмового змісту технічного виховання в дитячих садках та техніці в I-III класах // Загальнотехнічне навчання. Проблеми теорії і практики / Ришард Паженський, Марія Кайдаш-Ауль, Бидгощ / Інститут техніки Вищої педагогічної школи, ПНП Польська академія наук, 1996.- С. 224-227.

24. Kształcenie nauczycieli... w: Edukacja rozumnych s zaradnych. Wydzial Nauczycielki Politechniki Radomskiej. Centrum Podwyzszania Kwalifikacji Nauczycieli, Warszawa-Radom, 1996, s. 35.

Навчання вчителів// Навчання розумних і спритних. Вчительський факультет Радомської політехніки. Центр підвищення кваліфікації вчителів.- Варшава-Радом, 1996.- С.35.

25. Orientacja zawodowa we wspolczesnej szkole ogolnoksztalcacej. W: Pedagogika Pracy 28. ITE, KNP PAN, Radom-Warszawa, 1996, s. 133-138.

Професійна орієнтація у сучасній загальноосвітній школі / Педагогіка праці 28.- Варшава-Радом: ITE, КНП Польська академія наук, 1996.- С.133-138.

26. Poczatkowe nauczanie wychowania technicznego. (Program dla III roku PPIW-studia magisterskie dla absolwentow SWP i SNP). KPPIW WSP. Przewodnik metodyczny. Red. J.Adamek, Krakow 1996, s.33-35.

Початкове навчання технічному вихованню. (Програма для III курсу ППІВ-магістерське навчання для випускників СВП і СНП) // КППІВ Вища педагогічна школа. Методичний посібник /Ред. Й. Адамек.- Краків, 1996.- С.33-35.

27. Rola zabaw konstrukcyjnych w wychowaniu technicznym dzieci w wieku przedszkolnym. W: Funkcje zabaw w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej. Red. K. Duraj-Nowakowa, WSP, Krakow, 1998, s. 116-122.

Роль конструктивних ігор у технічному вихованні дітей дошкільного віку // Функція ігор дошкільного і молодшого шкільного навчання / Ред. К. Дурай-Новакова.- Краків: Вища педагогічна школа, 1998.- С.116-122.

28. Aktualne problemy edukacji ogolnotechnicznej. W: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1997, nr 1, s. 6-8. Wspolautor: K. Jaracz.

Актуальні проблеми загальнотехнічного навчання // Технічне виховання в школі.- 1997.- № 1.- С. 6-8. Співавтор: К. Ярач.

29. Technika як навчальний предмет у польській системі шкільної освіти // Трудова підготовка в закладах освіти.- 1997.- № 2.- С.50-51.

30. Edukacja ogolna i oglnotechniczna w Republice Austrii, w: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1998, nr 1, s. 45-47.

Загальна і загальнотехнічна освіта в Республіці Австрії // Технічне виховання в школі.- 1998.- № 1.- С.45-47.

31. Moim zdaniem. W: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1988, nr 1, s.4.

На нашу думку // Технічне виховання в школі.- 1988.- № 1.- С.4.

32. Innowacje pedagogiczne z techniki – modelowanie i dobor tresci ksztalcenia. W: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1988, nr 1, s.61.

Педагогічні інновації з техніки – моделювання і підбір змісту навчання // Технічне виховання в школі.- 1998.- № 1.- С. 61.

33. Wychowanie techniczne w przedszkolu i klasach I-III. W: Idee i strategie ksztalcenia nauczycieli klas I-III i przedszkoli. Red. I. Adamek. WN WSP, Krakow, 1998, s.244-250.

Технічне виховання у дитячому садку і I-III класах // Ідеї і стратегії навчання вчителів I-III класів і дитячих садків / Ред.І.Ададек.- Краків: В Вища педагогічна школа, 1998.- С. 244-250.

34. Деякі тенденції загальнотехнічного навчання // Наукові записки: Збірник наукових статей Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова.- Київ, 1998.- Вип. 2.- С.15-20.

35. Нові виклики загальнотехнічної освіти // Наука і сучасність. Збірник наукових праць Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова.- Київ, 1998.- Вип. 3.- С.81-88.

36. Elementarna edukacja techniczna w Austrii i RFN. W: Elementarna edukacja techniczna w przedszkolach i klasach I-III. Red. K. Kraszewski. Krakow-Rzeszow 1998, s.29-38.

Елементарна технічна освіта в Австрії і ФРН // Елементарна технічна освіта в дитячих садках і 1-3 класах /Ред. К. Крашевські.- Краків-Жешув, 1998.- С.29-38.

37. Побратими “Трудового навчання” // Трудова підготовка в закладах освіти / Київ: Міністерство освіти України, Академія педагогічних наук України.- 1998.- № 1.- С.45.

38. Politechnizacja /nauczanie pracy jako kierunek studiow nauczycielskim na Uniwersytecie im. Justusa Liebiga w Gissen-Hesja. W: Prace techniczne VI, RN-D WSP, Red. S. Warkowski, K. Jaracz, Krakow, 1998, s.41-51.

Політехнізація /навчання праці як напрямок педагогічного навчання в Університеті ім. Юстуса Лебіга в Гіссен-Гесія // Технічні праці VI, РН-Д Вища педагогічна школа / Ред. С. Варковський, К. Ярач.- Краків, 1998.- С. 41-51.

39. Roman Polny (1914-1998). W: Wychowanie Techniczne w Szkole, 1998, nr 3, s. 188. Wspolaaautor: R. Sokolowski.

Роман Польні 91914-1998) // Технічне виховання в школі.- 1998.- № 3.- С.188. Співавтор: Р. Соколовський.

40. Edukacja ogolnotechniczna i komunikacyjna w planach studiow austriackich akademii pedagogicznych. W: Edukacja ogolnotechniczna nauczycieli klas I-III. Red. K. Kraszewski. Rzeszow-Krakow 1999, s. 37-49.

Загальнотехнічна і комунікативна освіта в планах навчання австрійських педагогічних академій // Загальнотехнічне навчання вчителів I-III класів // Ред. К. Крашевські.- Жешув-Краків, 1999.- С.37-49.

41. Деякі аспекти професійної орієнтації учнів у ФРН // Трудова підготовка в закладах освіти / Київ: Міністерство освіти і науки України, Академія педагогічних наук України.- 1999.- № 3.- С. 43-45.

42. Роль технічних завдань у формуванні гармонійного розквіту дітей молодшого шкільного віку // Соціалізація особистості. Міжкафедральний збірник наукових статей / Київ: Міністерство освіти і науки України, Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова.- Київ, 1999.- С. 185-193.

43. Vseobecno-technicko wzdelaranie ziakov mladsieho skolseho veku. W: Priprava ucitelow – elemenarislov na prahu noveho tisicorocia, Pedagogicka Fakulta Presovskej uninerzity. Presov, 2000, s. 517-520.

Загальнотехнічне виховання учнів молодшого шкільного віку // Навчання вчителів початкових класів на порозі нового тисячоліття / Педагогічний факультет Пряшівського університету.- Пряшів, 2000.- С.517-520.

44. Uwarunkowania rozwiazan metodycznych edukacji ogolnotechnicznej uczniow w mlodszym wieku szkolnym. W: Technika w zintegrowanej edukacji wczesnoskolnej. Red. K. Kraszewski. Rzeszow-Krakow 200, s. 23-34.

Умови методичних рішень загальнотехнічної освіти учнів молодшого шкільного віку // Техніка в інтеграційному початковому навчанні / Ред. К. Крашевські.- Жшув-Краків, 2000.- С. 23-34.

45. Wspolczesne zadania edukacji ogolnotechnicznej. W: XIII Didmattech 2000, Cast' I, Presov, 2001, s.244-248.

Сучасні завдання загальнотехнічної освіти //XIII Didmattech 2000.Частина I. – Пряшів, 2001.- С. 244-248.

46. Vseobecbe technicka vychova v integrovanem vzdelavani. W: Trendy technickeho vzdelavani, Olomouc 2001, s. 183-187.

Загальнотехнічне навчання в інтегрованій освіті // Напрямки розвитку загальнотехнічного навчання, Оломук, 2001.- С.183-187.

47. J trudnosciach doboru tresci edukacji ogolnotechnicznej. W: XIV Didmattech 2001. Materialy miedzynarodowej konferencji naukowej, pod. Red. W. Furmanka, S.M. Kwiatkowskiego, F. Wojtkuna, radom 2001, s. 375-380.

Про проблеми підбору змісту загальнотехнічного навчання // XIV Didmattech 2001. Ред. В. Фурманек, С.М. Квятковські, Ф. Фойткун, Радом, 2001.- С.375-380.

48. Edukacja ogolnotechniczna w nauczaniu poczatkowym. W: Nauczyciel i uczen w edukacji zintegrowanej. Red. I. Adamek, AP Krakow 2001, s. 196-209.

Загальнотехнічне навчання в початковій освіті // Вчитель і учень в інтегрованому навчанні. Ред. І. Адамек, АП Краків, 2001.- С.196-209.

49. Zalozenia edukacji regionalnej w opiniach nauczycidi klas I-III. W: Elementy techniki i sztuki w edukacji regionalnejdzieci w wieku pozedszkolnym i wczesnoszkolnym. Red. K. Kraszewski. Rzeszow-Krakow 2001, s. 35-44.

Основи регіональної освіти в оцінках вчителів 1-3 класів. В: Елементи техніки мистецтва у регіональній освіті дітей дошкільного віку і початкової школи. Ред. К. Крашевські.- Жешув-Краків, 2001.- С.35-44.

50. Edukacja ogolnotechniczna w // edukacji zintegrovanej w klasach I-III. Red. Y. Adamek, AP Krakow 2001, s. 188-202.

Загальнотехнічна освіта в початковій школі: Вчитель і учень в ітегрованій освіті в 1-3 класах. Ред. Ю. Адамек, АП Краків 2001.- С.188-202.

51. Rome der Konstruktionspieie in Erwecken der technischen Interessen von Kindern. w: spiel und Spielzeug in der gegenwart (Play and Toys Todey) 22-nd WORLD PLAY CONFERENCE 06.06. – 08.06.2001 University Erfyrt

Germany. ISBN 3 – 934822-25-8. Роль конструктивних ігор в розвитку технічних інтересів дітей “Ігра та іграшка в сьогоденні”.

52. Projektova metoda jako prostedok integrace poznaku a dovednoti zaku na 1 sypni zakladni zkoly ve vseobecne technicke vychove. W: Modernizace vyuuky v techniky orientovanych oberech a predmetech. Univerzita Polackeho. Olomouc 2002, s.345-349.

Метод проектів як засіб інтеграції ознайомлення учнів початкової школи з середовищем в технічній освіті. // Модернізація вивчення техніки в загальноосвітній школі. Оломук: Університет Поляцкого, 2002.- С.345-349.

53. O metodzie projektow jako srodku integracji wiedzy i edukacji ogolnotechnicznej. //W: Projektowanie i modelowanie edukacji zintegrowanej. Red. J. Adamek, AP Krakow 2002, s. 51-60.

Про метод проектів як засіб інтеграції знань та вмінь учнів взагальнотехнічній освіті // Проектування та моделювання інтегрованої освіти // І. Адамек, АП Краків 2002.- С.51-60.

54. The role of the general technical education in the early childhood education. W: Society and Technology 2002. Red. Y. Plenkovic, Rijeka 2002, s. 176-177.

Роль та значення загальнотехнічної освіти в навчанні дітей початкової школи // Суспільство і техніка 2002 / Ю.Пленкович.- Університет Река 2002.- С. 176-177.

Анотації.

Кшиштоф Крашевські. Наукові основи техніки як складова загальної освіти у початковій школі Польщі. – Монографія.

Дисертація на здобуття вченого ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.01 – загальна педогогіка і історія педагогіки. Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова Київ, 2003.

В дисертації досліджено проблему загальнотехнічної освіти учнів початкової школи в сучасній Польщі, переглянуто методологію освітніх завдань, удосконалено зміст та технології навчання предмету "техніка". Науково-обгрунтованим підґрунтям розробки технологізованих моделей навчання є авторська інтеграційно-варіативна концепція загальнотехнічної освіти в початковій школі. Визначено принципи та критерії конструювання змісту навчання, які розглядаються в дослідженні як проектні норми. Показано, що спроектований зміст розкриває нові широкі можливості впливу на розвиток дитини, де техніка виступає атрибутивним складником загального навчання. Основні результати дослідження можуть бути застосовані у загальноосвітній школі, у вищих

педагогічних навчальних закладах, при написанні навчальних та методичних посібників, при підвищенні кваліфікації вчителів.

Ключові слова: початкова школа, загальнотехнічна освіта, техніка, інтеграція, педагогічний експеримент, проектування, інтегративно-варіативна концепція, принципи, критерії конструювання змісту, освіта в Польщі та країнах Європи.

Кшиштоф Крашевски. Научные основы техники как составная общего образования в начальной школе Польши. – Монография.

Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика и история педагогики. Национальный педагогический университет им. М.П. Киев, 2003.

В диссертации исследована проблема общетехнического образования учащихся начальной школы в современной Польше, пересмотрена методология образовательных задач, усовершенствованы содержание и методы обучения предмету "техника". Научной основой разработки технологизированных моделей обучения является авторская интегративно-вариативная концепция общетехнического образования в начальной школе. Определены принципы и критерии конструирования содержания обучения, которые рассматриваются в исследовании как проектные нормы. Показано, что спроектированное содержание раскрывает широкие возможности для влияния на развитие ребенка, при котором техника выступает атрибутивной составляющей общего образования. Объектом исследования является учебно-воспитательный процесс в младших классах общеобразовательной школы Польши, предмет исследования - закономерности проектирования процесса обучения предмету "Техника" в 1-3 классах общеобразовательной школы Польши. Целью исследования является обеспечение научного обоснования содержания интегрированной области "Общетехническое образование", а также его эффективной реализации в 1-3 классах общеобразовательной школы.

Научная новизна и теоретическое значение исследования состоит в определении ведущих концептуальных направлений общетехнического образования в национальных образовательных системах европейских стран. Доказано, что в условиях современного научно-технического прогресса общетехническая подготовка является органическим компонентом общего, а не только профессионального образования, показано, что общеобразовательная сущность общетехнической подготовки проявляется только при условии тесной связи природных, общественных и технических закономерностей и

соответствующих знаний. Определены и проверены на практике эффективные варианты структурирования содержания общетехнической подготовки как образовательной области, научно обосновано содержание общетехнического образования в младшей школе, разработаны соответствующие критерии и принципы, интегративно-вариативная концепция общетехнического образования в начальной школе. Осуществлен новый подход к определению задач и сущности общетехнического образования в школе как эффективного способа развития личности учащихся 1-3 классов; определены целесообразные формы интеграции различных образовательных областей и доказана их эффективность, обосновано определение понятия "общетехническое образование" в условиях современного научно-технического прогресса, доказана возможность и целесообразность интеграции знаний из разных образовательных областей в младшей школе. Разработанная автором интегративно-вариативная концепция области "Общетехническое образование в 1-3 классах начальной школы" дает возможность научно обосновать принципы и критерии создания программ общетехнического обучения как проектные нормы и апробировать содержание обучения предмету "Техника" и соответствующие технологии, предложить модели технологизации, экспериментально проверить учебную эффективность и развивающе-дидактический потенциал выделенных моделей, а именно интеграции репродуктивной и творческой деятельности, комплексного подхода, метода проектов. Показаны существенные интеграционные возможности предмета "Техника", на содержание которого при проектировании проецируются научные знания по физике, химии, информатике и другим наукам, что преобразовывает этот предмет в своеобразное интегративное средство эффективного овладения в средней и старшей школе соответствующими учебными предметами.

Теоретически и экспериментально проверены предложенные дидактические закономерности реализации обучения технике в рамках принципов обучения как процесса, принципов, которые отражают основы областей наук и принципов практической деятельности. Теоретическое значение работы состоит также в разработке оригинальных критериев сравнительного анализа разных национальных образовательных систем в Европе и, в частности, общетехнического образования, в результате чего обоснована и создана образовательная карта Европы.

Практическое значение исследования состоит в том, что на основе спроектированного автором содержания общетехнического обучения в младшей школе и соответствующих технологий созданы систематические вариативные программы предмета "Техника". Практическое значение свидетельствует, что созданная авторская

интегративно-вариативная концепция усовершенствует общетехническую подготовку учащихся 1-3 классов. Разработанное и структурированное содержание обучения предмету "Техника" воплощено в программе обучения, которая содержит пять взаимосвязанных разделов: техника вокруг нас, предупреждение опасности, практическая техническая деятельность, элементы культуры труда, профессиональная активность человека.

Ключевые слова: начальная школа, общетехническое образование, техника, интеграция, педагогический эксперимент, проектирование, интеграционно-вариативная концепция, принципы, критерии конструирования содержания, образование в Польше и странах Европы.

Krzysztof Kraszewski. Scientific basis of technics as the component of the general education at the primary school in Poland. – Monography

Dissertation for Doctor's degree in pedagogical sciences, speciality 13.00.01 – general pedagogy and history of pedagogy. – National M.P.Dragomanov Pedagogical University Kiev, 2003.

The dissertation deals with the problem of general technical education of primary school pupils of Poland nowadays. Methodology of instructional tasks is revised, the contents of instruction and instructional technologies are improved. The scientific grounds underlying development of technology-based instruction models include the author's integrating and varying conception of general technical education in primary school. Elicited are the principles and criteria used for devising of the contents of instruction; these are being considered in the thesis as design norms. The design contents of instruction is proved to have good prospects in terms of effecting pupils' development, technical facilities being attributive constituent of general education. The results of the research can be used in the work of schools for general education, in training prospective schools teachers, in improving teachers of this educational level, in the elaboration of methodological guides.

Key words: elementary teaching, general technological education, technics, integration, tasks design of the content of teaching, integration and variation conception, principles, criteria of the content design, education in the Poland and other European countries.