

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

УДК 377:005.73-029:62

DOI 10.31494/2412-9208-2020-1-1-194-200

TECHNOLOGICAL CULTURE IN THE PARADIGM OF THE POLYTECHNIC EDUCATION

ТЕХНОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА В ПАРАДИГМІ ПОЛІТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Inna BONDARENKO,

Teacher

inna_bondarenko@meta.ua

*“Schaslyve educational complex
“lyceum-general educational school
I-III stages-kindergarten” Boryspil
District Council, Kyiv Region*

✉ 37 Festyvalna St.,

Schaslyve, 08325

Інна БОНДАРЕНКО,

учитель

Опорний навчальний заклад
«Щасливський навчально-виховний
комплекс «ліцей – загальноосвітня
школа I-III ступенів – дитячий
садок» Бориспільської районної
ради Київської області

Original manuscript received: September 17, 2019

Revised manuscript accepted: February 11, 2020

ABSTRACT

The problem of technological education in general secondary education institutions is actualized in the article. Attention is focused on the opportunities of pre-core training and senior profile school for the development of a modern competent student, able to be realized in the information space. Strengthening the practical orientation of school education requires the introduction of a competent approach in technology education. Competence in the field of technological education is considered as the experience, education, erudition of the student in the field of production technologies, in various types of subject-transformation activity, his skills, readiness, knowledge and erudition, as well as the ability to identify ways and opportunities for their acquisition and operation for through consciousness and thinking.

Thanks to the integration of knowledge from different fields of science and production in the process of technological education, the formation of the leading key competences: educational (graphic, technical, technological, project), cultural, health-saving, informational, social, entrepreneurial. Based on the analysis of normative documents, scientific researches of scientists-pedagogues and psychologists and their own pedagogical experience, it is concluded that continuity at all levels of study is necessary for the improvement of technological education. The organization of such approach in educational practice promotes gradual and continuous mastering of the system of technological knowledge, practical skills and technological qualities, which will provide in the future the effectiveness of vocational training.

Key words: *process of education, polytechnic education, technological education, key competences, teaching methodology.*

Вступ. Шлях до технологічної культури лежить через ефективну політехнічну освіту, що призвело до введення в навчальні плани загальноосвітніх шкіл багатьох країн світу освітньої галузі або

навчального предмета "Технологія", який в обов'язковому порядку вивчається в школах США, Франції, Великої Британії, Ізраїлю, Австралії, Нідерландів, Росії, Швеції, Болгарії, Казахстану та багатьох інших країн. У школі інтерес молоді до інженерної та інженерно-педагогічної професії може бути сформований, перш за все, у процесі вивчення предмета «Технології». Він широко, а головне наочно знайомить учнів зі світом праці, суспільного виробництва і економіки. Отже, інженерно-педагогічна (технологічна) підготовка є структурованою психолого-педагогічною системою, спрямованою на забезпечення цілісного фізичного, інтелектуального, духовного і соціального розвитку особистості школяра, формування його технологічної культури, виховання внутрішньої потреби й поважного ставлення до праці, підготовка до успішної творчої предметно-перетворювальної діяльності та, в подальшому, свідомого професійного самовизначення.

Методи та методики дослідження. Сучасна школа висуває свої вимоги до методів навчання. Це стосується і розбудови української школи взагалі й удосконалення методики навчання зокрема. Не випадково в Державній національній програмі «Освіта» («Україна XXI століття») одним із шляхів реформування загальної середньої школи названо науково-дослідну та експериментальну роботу щодо впровадження педагогічних інновацій, інформатизації загальної середньої освіти. Ефективність навчання в сучасній школі залежить від уміння вчителя обрати метод чи прийом навчання в конкретних умовах для кожного уроку. Класифікують методи навчання з урахуванням того, що вони мають вирішувати дидактичне завдання. У класифікації повинна виявлятися внутрішня сутність методу, форма взаємопов'язаної діяльності вчителя та учнів як засіб управління їх пізнавальною діяльністю. До них належать методи формування пізнавальних інтересів та методи стимулювання обов'язку й відповідальності в навчанні.

Результати та дискусії. Протиріччя сучасної освіти зумовлює необхідність відходу від архаїчних форм і методів організації інженерної (технологічної) підготовки учнів, оскільки, як зазначив А. Терещук, традиційний зміст технологічної освіти, спрямований на підготовку випускника школи з «виконавчими функціями робітника», що не відображає соціального замовлення, звужує дидактичну цінність технологічної освіти, не відповідає сучасним тенденціям розвитку та знижує престиж предмета. Тому, на нашу думку, необхідно переходити до навчання основам сучасного виробництва, управління і комунікацій на модернізованій матеріально-технічній базі.

Мета технологічної освіти досягається шляхом вирішення освітньо-виховних завдань:

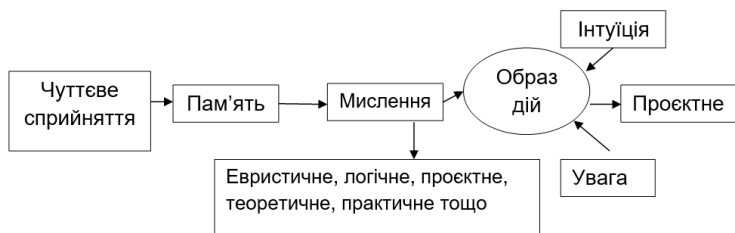
- політехнічний розвиток учнівської молоді;
- творчий і естетичний розвиток учнів;
- оволодіння учнями загальнотрудовими уміннями й навичками;
- забезпечення учням можливості самопізнання (вивчення світу професій, набуття практичного досвіду професійної діяльності) з метою обґрунтованого професійного самовизначення;

– виховання, ціннісне ставлення до праці, колективізм, людяність і милосердя, чесність, відповідальність і порядність, культура поведінки й безконфліктне спілкування, бережне ставлення до природи й природних ресурсів;

– оволодіння основними поняттями ринкової економіки, менеджменту й маркетингу та вміннями застосовувати їх на практиці під час реалізації особистої продукції й послуг.

Процес технологічної освіти розуміємо як складний багатоструктурний комплекс взаємопов'язаних та взаємозумовлених психічних процесів та інтелектуальних дій:

Схема 1



Традиційно технологічна освіта учнів здійснюється впродовж усього періоду навчання в школі. Такий підхід обумовлюється тим, що мета технологічної підготовки має вирішуватись в усі вікові періоди розвитку учнів із врахуванням їхніх індивідуальних і психологічних особливостей.

Ураховуючи психологічні та вікові особливості школярів, можна виділити такі етапи технологічної і паралельно профорієнтаційної роботи в школі:

- 1–4 класи: формування в молодших школярів ціннісного ставлення до праці, розуміння її ролі в житті людини й суспільства; розвиток інтересу до навчально-пізнавальної діяльності, заснованої на посильній практичній включеності в різні її види, зокрема в соціальну, трудову, ігрову, дослідницьку;

- 5–7 класи: розвиток у школярів особистісного змісту в набутті пізнавального досвіду й інтересу до технологічної діяльності; формування уявлення про власні інтереси й можливості. Виконання учнями професійних спроб, які дозволяють їм співвіднести свої індивідуальні можливості з вимогами, що висуває професійна діяльність до людини;

- 8–9 класи: уточнення освітнього запиту під час факультативних занять та інших курсів на вибір; групове й індивідуальне консультування з метою виявлення та формування адекватного ухвалення рішення про вибір профілю навчання; формування освітнього запиту, що відповідає інтересам і здібностям, ціннісним орієнтирам;

- 10–11 класи: навчання дій із самопідготовки та саморозвитку; формування професійних якостей в обраному виді праці; корекція професійних планів, оцінювання готовності до обраної діяльності.

Отже, виділяються три етапи технологічної підготовки відповідно до трьох ступенів загальної освіти. Згідно з новою структурою загальноосвітньої

школи за особливостями форм і методів, з урахуванням віку дітей, обсягу та рівня їх компетентностей технологічна освіта здійснюється послідовно протягом усього освітнього курсу: початковій (1-4 класи), основній (5-9 класи) та старшій (10-11 (12) класи) школі.

Структурування змістового наповнення технологічної освіти відбувається на основі таких змістових ліній: 1) людина в технічному середовищі; 2) технологічна діяльність людини; 3) соціально-професійне орієнтування людини на ринку праці; 4) графічна культура людини; 5) людина й інформаційна діяльність; 6) проектна діяльність людини у сфері матеріальної культури.

Усі змістові лінії є наскрізними для основної і старшої школи, базуються на принципі наступності між початковою, основною, старшою школою і вищою освітою. Змістове наповнення предметів освітньої галузі має чітко виражену прикладну спрямованість і реалізується головним чином на основі практичних форм і методів організації занять.

Основи технологічної освіченості особистості закладаються в початковій школі. У загальноосвітньому навчальному закладі I ступеня забезпечується формування знань, практичних умінь, що ґрунтуються на життєвому досвіді дітей, на опорних знаннях та тих, які одержані із різних джерел інформації, сформованому творчому досвіді в застосуванні знань, практичних умінь у змінених або нових ситуаціях. У початковій школі учні отримують та оцінюють інформацію про природу, техніку, декоративно-ужиткове мистецтво і дизайн, а також навчаються обробляти її засобами словесного, колірно-графічного і предметно вираженого образотворення.

Технологічна освіта в початковій школі здійснюється шляхом вивчення навчального предмета “Трудове навчання: технічна і художня праця”, який синтезує технічну і художню працю й забезпечує формування в учнів конструктивно-художніх і конструктивно-технічних умінь, що включають мовленнєву, графічну і предметно-пластичну творчість. Відповідно до Концепції Нової української школи (НУШ) технологічна галузь є складником інтегрованого курсу «Я досліджую». У початковій школі доступними для учнів є: основи художньо-промислового виробництва на рівні ручних, ремісничих технологій декоративно-ужиткового мистецтва і дизайну; пропедевтична орієнтація в різних видах праці (фізичній, розумовій, художній); виховання трудових навичок учня на основі доступних видів продуктивної праці (побутової та господарської). В основу реалізації змісту технологічної освіти молодших школярів має бути покладено метод ігрових проектів, який вимагає поєднання мовленнєвих, графічних і предметно перетворювальних дій.

Основна школа покликана забезпечити учням базовий рівень технологічної освіти, опанування ними основ технологічної культури. Вони мають ознайомитися з проектно-технологічною та інформаційною діяльністю, із світом сучасних професій з опорою на знання з основ наук на рівні предметно-практичної діяльності; залучення школярів до проектно-технологічної, інформаційної, художньо-трудової та

дослідницької діяльності; розвиток здатності реально оцінювати свої можливості для вибору посильних творчих завдань.

Технологічна освіта учнів 5-9 класів здійснюється на основі вивчення навчального предмета “Трудове навчання” (“Технології”). У старшій школі забезпечується поглиблений рівень технологічної освіти, який передбачає ґрунтовне оволодіння учнями знань про закономірності проєктної, техніко-технологічної та побутової діяльності, спираючись на знання з основ наук на рівні загальнонавчальних закономірностей; всебічне ознайомлення з професією, що відповідає індивідуальним можливостям учня; формування здатності мобілізувати свої потенційні творчі можливості в різних видах діяльності. Технологічна освіта старшокласників здійснюється відповідно до обраного ними профілю. Концепцією профільного навчання, затвердженою рішенням колегії Міністерства освіти України від 25.09.2003 р. №10/12-2, передбачено впровадження як профільного навчання в старшій школі, так і допрофільної підготовки, яка здійснюється у 8-9 класах з метою профільної орієнтації учнів.

Профільна школа, найповніше реалізуючи особистісно орієнтоване навчання, значно розширює можливості учня у створенні власної освітньої траєкторії, створює сприятливі умови для врахування індивідуальних особливостей, інтересів і потреб учнів, для формування в них орієнтації на той чи інший вид майбутньої професійної діяльності.

Основними завданнями профільного технологічного навчання є:

- 1) створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів старшої школи в процесі їхньої загальноосвітньої підготовки;
- 2) виховання в учнів любові до праці, забезпечення умов для їхнього життєвого і професійного самовизначення, формування готовності до свідомого вибору й оволодіння майбутньою професією;
- 3) формування соціальної, комунікативної, інформаційної, технічної, технологічної компетенції учнів на профільному рівні, спрямування підлітків на самовизначення щодо майбутньої професійної діяльності;
- 4) забезпечення наступно-перспективних зв'язків між загальною середньою і професійною освітою відповідно до обраного профілю.

Основними стратегічними напрямками розвитку технологічної освіти є: розробка наукових основ неперервної технологічної освіти на засадах здобутків вітчизняної та зарубіжної педагогічної науки і практики; виховання поколінь з новою технологічною культурою, новим технічним мисленням; поступове поетапне реформування змісту технологічної освіти; зміцнення матеріально-технічної бази; підготовка висококваліфікованих педагогічних кадрів; розвиток міжнародних зв'язків у галузі технологічної освіти, методики трудового навчання.

Визначальним тактичним завданням технологічної освіти має бути комплексне розв'язання питань, пов'язаних з метою, завданнями, змістом, науково-методичним, фінансовим та матеріально-технічним забезпеченням навчального процесу. А це вимагає постійного вдосконалення Державних стандартів змісту освітньої галузі “Технологія”, навчальних програм всіх

рівнів і напрямів; підвищення кваліфікації й перепідготовка вчителів з урахуванням нових підходів, систем, технологій, методів тощо; видання якісної навчальної та науково-методичної літератури.

Реалізація основних завдань технологічної освіти здійснюється в навчально-трудовому процесі, в основу якого покладено проектно-технологічну систему навчання технологій. Провідними теоретико-методологічними засадами проектно-технологічної системи є те, що в ній реалізується ідея про органічне поєднання конструктивних умінь (аналітичних, прогностичних та проектних) з навчанням практичних умінь та навичок за допомогою системи навчального предмета. Саме система трудового навчання впливає на структуру навчальної програми, тобто має закладати в неї необхідний обсяг технологічних компетентностей. В основу цієї системи покладено організацію проектно-технологічної діяльності, яка трактується як обґрунтована і спланована наперед творча навчально-трудова діяльність, що передбачає обґрунтування, планування, розроблення конструкції, технології виготовлення та реалізацію об'єктів проектування. Вона спрямована на формування в учнів певної системи творчої інтелектуальних та предметно-перетворюючих знань і вмінь.

Посилення практичної спрямованості шкільної освіти вимагає запровадження компетентнісного підходу в технологічній освіті. Компетентність у галузі технологічної освіти розглядається як досвід, освіченість, ерудованість учня у сфері виробничих технологій, у різних видах предметно-перетворювальної діяльності, його вміння і навички, підготовленість, знання та ерудиція, а також здатність до визначення шляхів і можливостей їх набуття та функціонування за допомогою свідомості та мислення. Завдяки інтеграції знань із різних галузей наук і виробництва в процесі технологічної освіти успішно здійснюється формування ключових компетенцій: навчальної (графічна, технічна, технологічна, проектна), культурної, здоров'язберігаючої, інформаційної, соціальної, підприємницької. Провідними педагогічними умовами набуття учнями компетенцій у процесі технологічної освіти є: активна співпраця учнів, вчителів і батьків у реалізації головної мети технологічної освіти, яка полягає у формуванні технічно, технологічно освіченої людини, підготовленої до життя й активної предметно-перетворювальної діяльності; гуманізація і демократизація методів трудового навчання та виховання, взаємовідносин суб'єктів навчально-трудового процесу; поширення технологій, орієнтованих на особистість учня, зокрема проектної, інтерактивної, що ґрунтуються на спільній колективній меті та співпраці учасників; сприяння науково-дослідницькій, техніко-конструкторській, художньо-прикладній діяльності, індивідуальному навчанню та ініціативі; формування освітніх підходів, що тісно пов'язують теорію з практикою; залучення учнів до індивідуального та колективного оцінювання якості навчання; впровадження сучасних підходів та принципів технологічної освіти, засобів і прийомів, що сприяють вихованню в суб'єктів навчально-трудової діяльності високої культури праці.

Важливим напрямом технологічної освіти є залучення учнів до збереження і розвитку національних трудових традицій, відродження

характерних для певного регіону народних ремесл і промислів.

Якісна технологічна освіта учнів потребує й обґрунтованої системи науково-методичного забезпечення передбачає: програмне забезпечення (розроблення нових та вдосконалення наявних навчальних програм для початкової, основної і старшої школи); інформаційне забезпечення (підручники, посібники, довідники, хрестоматії, методичні рекомендації, розробки тощо); засоби навчання (таблиці, плакати, схеми, діаграми, моделі, муляжі, електронні програмові засоби навчання, інформаційні ресурси тощо).

Науково-методичне забезпечення навчально-трудової діяльності учнів потребує вдосконалення матеріально-технічної бази (майстерні, лабораторії, кабінети, обладнання до них та меблі). У зв'язку з цим важливого значення набуває виробництво як машинного, так ручного обладнання для навчальних майстерень і кабінетів, відеотехніки, інструментів, пристроїв.

Ефективність навчально-трудової діяльності залежить від педагогічних умов, серед яких особливого значення набувають: творча діяльність вчителя технологій (трудового навчання); формування в учнів почуття задоволення своєю роботою і впевненість у власних творчих можливостях; висока технологічна та естетична культура, що відображає творче мислення.

Навчання технологій передбачає також реалізацію особистісно-орієнтованого підходу під час освоєння учнями техніко-технологічними знаннями на високому рівні самостійної діяльності. Ефективність організації освітньо-виховного процесу визначатиметься й впровадженням нових технологій навчання з урахуванням особистісних прагнень і можливостей; мотивації навчально-трудової діяльності; закріплення успішних її результатів; поступове ускладнення змісту предметно-перетворювальної діяльності; розвиток активності і самостійності тощо. Важливою складовою технологічної освіти є позаурочна предметно-перетворювальна діяльність, яка передбачає організацію роботи гуртків, клубів за інтересами, студій художньо-прикладної творчості, проведення екскурсій на виробництво, до музеїв народного мистецтва тощо.

Висновки. Отже, вдосконаленню технологічної освіти необхідна наступність на всіх рівнях навчання, що сприяє поступовому і неперервному оволодінню учнями системою технологічних знань, практичних умінь та технологічних якостей, які забезпечать у подальшому результативність професійної підготовки.

Література

1. Вердіна С. В. Секрети педагогічної майстерності. Уроки для вчителя. / С. В. Вердіна, А. Г. Панченко. – Х.: Вид. група «Основа», 2008. – 111 с.
2. Вовчишин О. В. Технічні кросворди та тести на уроках трудового навчання. Збірник завдань. / О. В. Вовчишин. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2007. – 104 с.
3. Житник Б. О. Методичний poradник. Форми і методи навчання. / Б. О. Житник. – Х.: Вид. група «Основа», 2005.
4. Колеченко А. К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей. / А. К. Колеченко. – СПб.: КАРО, 2004. – 368 с.
5. Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібник. / О. Пометун, Л. Пироженок. – К.: Вид. А. С. К., 2004. – 192 с.
6. Левитес Д. Г. Школа для профессионалов, или семь уроков для тех, кто

учит. Методика для діагностики учебної мотивації школярів (методика М. В. Матюхиной в модифікації Бадмаєвої Н. Ц.) // Бадмаєва Н. Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : моногр. / Н. Ц. Бадмаєва. Улан-Удэ: Издательство ВСГУТ, 2004. – 280 с.

References

1. Verdina S. V. Sekrety pedahohichnoi maisternosti. Uroky dla vchytelia. / S. V. Verdina, A. H. Panchenko. – Kh.: Vyd. hrupa «Osnova», 2008. – 111 s.
2. Vovchysyn O. V. Tekhnichni krosvordy ta testy na urokakh trudovoho navchannia. Zbirnyk zavdan. / O. V. Vovchysyn. – Ternopil : Navchalna knyha – Bohdan, 2007. – 104 s.
3. Zhytnyk B. O. Metodychni poradnyk. Formy i metody navchannia. / B. O. Zhytnyk. – Kh.: Vyd. hrupa «Osnova», 2005.
4. Kolechenko A. K. Entsyklopedyia pedahohycheskykh tekhnolohiy: posobyе dla prepodavatelei. / A. K. Kolechenko. – SPb.: KARO, 2004. – 368 s.
5. Pometun O. Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnolohii navchannia: Nauk.-metod. posibnyk. / O. Pometun, L. Pyrozhenko. – K.: Vyd. A. S. K., 2004. – 192 s.
6. Levytes D. H. Shkola dla professionalov, yly sem urokov dla tekhn, kto uchyt. Metodyka dla dyahnostyky uchebnoi motyvatsyy shkolnykov (metodyka M. V. Matiukhynoi v modyfukatsyy Badmaevoi N. Ts.) // Badmaeva N. Ts. Vliyanye motyvatsyonnoho faktora na razvytye umstvennykh sposobnostei : monohr. / N. Ts. Badmaeva. Ulan-Udэ: Yzdatelstvo VSHTU, 2004. – 280 s.

АНОТАЦІЯ

У статті актуалізовано проблему технологічної освіти в закладах загальної середньої освіти. Увагу сконцентровано на можливостях допрофільної підготовки та старшої профільної школи для розвитку сучасного компетентного учня, здатного реалізуватися в інформаційному просторі. Посилення практичної спрямованості шкільної освіти вимагає запровадження компетентнісного підходу в технологічній освіті. Компетентність у галузі технологічної освіти розглядається як досвід, освіченість, ерудованість учня у сфері виробничих технологій, у різних видах предметно-перетворювальної діяльності, його уміння і навички, підготовленість, знання та ерудиція, а також здатність до визначення шляхів і можливостей їх набуття та функціонування за допомогою свідомості й мислення. Завдяки інтеграції знань із різних галузей наук і виробництва впроцесі технологічної освіти успішно здійснюється формування ключових компетенцій: навчальної (графічна, технічна, технологічна, проєктна), культурної, здоров'язберігаючої, інформаційної, соціальної, підприємницької.

Якісна технологічна освіта учнів потребує й обґрунтованої системи науково-методичного забезпечення, засобів навчання. Науково-методичне забезпечення передбачає: програмне забезпечення (розроблення нових та вдосконалення чинних навчальних програм для початкової, основної і старшої школи); інформаційне забезпечення (підручники, посібники, довідники, хрестоматії, методичні рекомендації, розробки тощо); засоби навчання (таблиці, плакати, схеми, діаграми, моделі, муляжі, електронні програмові засоби навчання, інформаційні ресурси тощо). На основі аналізу нормативних документів, наукових досліджень учених-педагогів, психологів та власного педагогічного досвіду зроблено висновок, що для вдосконалення технологічної освіти необхідна наступність на всіх рівнях навчання. Організація такого підходу в освітній практиці сприяє поступовому і неперервному оволодінню системою технологічних знань, практичних умінь та технологічних якостей, які забезпечать у подальшому результативність професійної підготовки.

Ключові слова: освітній процес, політехнічна освіта, технологічна освіта, ключові компетентності, методика навчання.