

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

А. М. Тарара,

*кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник, доцент;*

М. К. Самохін,

кандидат педагогічних наук

У статті визначено теоретико-методологічні та дидактико-методичні основи проектування структури змісту профільної технологічної освіти старшокласників, сутність концептуальних положень процесу проектування змісту профільного навчання старшокласників за спеціалізаціями технологічного профілю. Зазначається, що структурування та конструювання змісту має здійснюватися за проектно-технологічним підходом.

Ключові слова: *профільне навчання, проектування змісту, профільна технологічна освіта, наукові основи, педагогічний проект.*

Постановка проблеми. Країни Європейського Союзу та ті, що прагнуть приєднатися до нього, системно працюють над створенням єдиного освітнього простору, запровадженням міжнародних стандартів з визначеними компетентностями для життя в ХХІ ст., а здійснювані освітні реформи мають глобалізаційний характер.

В умовах євроінтеграції України в освітній, економічний та культурний європейський простір технологічна освіта і, насамперед, профільна технологічна освіта старшокласників потребує реформування.

Профільне навчання технологій має сприяти підготовці конкурентоздатного, креативного фахівця у сфері проектування, техніки і технологій, які нині є наукомісткими, інноваційними, автоматизованими та комп'ютеризованими. Як вид диференційованого навчання, воно має враховувати нахили, здібності учнів, їх можливості, створювати умови для навчання старшокласників відповідно до їхніх освітніх і професійних інтересів, намірів щодо соціального та професійного самовизначення.

Запровадження *компетентнісного* підходу до навчання старшокласників передбачає посилення практичної спрямованості профільної технологічної освіти, засвоєння знань з різних наук і виробництва.

У зазначеному контексті особливого значення набуває новий **зміст** профільного навчання технологій у старшій школі, реалізований у програмах, підручниках, посібниках. Він має бути орієнтованим на творчу, предметно-перетворювальну, критично-оцінювальну діяльність випускника школи та підготовку його до діяльності в сучасному інформаційно і технологічно на-

сиченому середовищі. Це передбачає розроблення педагогічних технологій, які дали б змогу розгорнути творчу навчальну діяльність старшокласника за обраною спеціалізацією.

Використання сучасних педагогічних технологій, розроблення змісту профільної технологічної освіти старшокласників має базуватися на науково обґрунтованій основі. Теоретично розроблені й експериментально перевірені наукові знання, моделі за сучасними підходами мають бути орієнтовані на формування у старшокласників предметної проектно-технологічної компетентності.

Такий підхід вимагає проектування нового змісту профільного навчання старшокласників, проведення відповідних фундаментальних досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі передбачає вирішення широкого кола теоретичних питань педагогічного проектування технологічної освіти і профільного навчання старшокласників, зокрема. Зупинимося коротко на аналізі літературних джерел із цієї проблеми.

Методологічні основи проектування змісту освіти було розроблено такими вченими: В. Байденко, М. Скагкіним, В. Ледньовим, І. Лернером, В. Краєвським. Вони розглядали створення відповідного проектного продукту на різних рівнях залежно від заданої форми.

Різні аспекти педагогічного проектування досліджували В. Безрукова, С. Батишев, В. Беспалько, В. Бедерханова, О. Коберник, А. Терещук, І. Бех, В. Киричук, Н. Зотова, В. Коротов, Н. Суртаєва, І. Єрмаков, А. Хуторський та інші науковці.

Розглядаючи, зокрема, проектування за змістом, науковці розрізняють такі його види: проектування як процес розроблення певних систем; залучення держави у процес прийняття рішень; процес творчості індивіда; навчальний предмет, у якому поєднуються наукові основи з мистецтвом чи майстерністю, а також проектування без об'єкта як процес або образ життєвих функцій. Наголошується на існуванні таких типів проектування, як психолого-педагогічне проектування освітніх процесів і соціально-педагогічне проектування соціальних інститутів та освітнього середовища [3, 4, 1].

Науковці визначають та обґрунтовують етапи педагогічного проектування. Уведено також поняття рівнів та інших системно-організаційних категорій педагогічного проектування [2, 3, 7].

Більшість дослідників розглядає педагогічне проектування і як індивідуальну діяльність педагога чи педагогічного колективу зі створення навчального продукту для своєї майбутньої діяльності за розробленим науковим обґрунтуванням, і як системну діяльність зі створення великих педагогічних систем [6, 2, 5].

Аналіз літератури з різних аспектів педагогічного проектування свідчить, що *практично відсутні комплексні наукові дослідження з проблеми проектування змісту профільної технологічної освіти старшокласників*. Окрім

того, у науковій літературі *відсутні результати проектування змісту профільної технологічної освіти старшокласників на обґрунтованій теоретичній основі.*

Науковцями проведено також систематизацію профільного навчання як виду диференційованого навчання та визначено способи його організації; виокремлено напрями, за якими можна визначити сутність профільного навчання; зазначено, що диференційоване навчання передбачає поглиблене вивчення одного чи декількох предметів, спецкурсів, що відповідають обраному профілю; визначено низку принципів, за дотриманням яких профільне навчання стає ефективним, і завдання профільного навчання; досліджено й інші аспекти профільного навчання.

У проєкті «Концепції профільного навчання», розробленої в НАПН України, визначено основні засади профільного навчання, що здійснюється у ЗНЗ на третьому рівні освіти згідно з Міжнародним стандартом класифікації освіти, – повна загальна середня освіта.

Проте, незважаючи на наявність численних наукових праць з профільного навчання старшокласників і результатів дослідження низки його аспектів, варто зазначити, що наукових фундаментальних досліджень *педагогічного проектування змісту профільного технологічного навчання старшокласників* немає.

Формування цілей статті (постановка завдання). Головним завданням (метою) статті є визначення теоретико-методологічних і дидактико-методичних основ проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі.

Виклад основного матеріалу. Перехід до компетентнісної моделі навчання зумовлює необхідність розроблення нового змісту профільного навчання технологій у старшій школі.

Однією з інноваційних форм організації навчальних занять з технологій у старшій школі, що сприятиме реалізації компетентнісного підходу, є проєктно-технологічна діяльність старшокласників. Головною характеристикою випускника профільної школи ХХІ ст. має стати його здатність до цієї діяльності.

Ураховуючи зазначене вище, структурування змісту профільної технологічної освіти старшокласників має здійснюватися за *проєктно-технологічним підходом.*

Реалізацію компетентнісного та проєктно-технологічного підходу в профільному технологічному навчанні старшокласників ми вбачаємо у спрямованості навчально-виховного процесу за *спеціалізаціями* технологічного профілю, які обґрунтовано подані у відповідній класифікації МОН України. Головним у цьому плані є проектування та розроблення інноваційного змісту профільної технологічної освіти старшокласників за спеціалізаціями технологічного профілю. Кінцевою метою профільного навчання за цим змістом має бути сформована предметна проєктно-технологічна *компетентність* за обраними старшокласниками спеціалізаціями, яку необхідно розглядати як

інтегровану здатність старшокласників застосовувати набуті нові знання, уміння, способи діяльності, досвід та особистісні цінності в майбутній професійній діяльності за обраним професійним напрямом.

Під час проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі ми передбачаємо дотримання дидактичних *принципів наступності* з основною школою та *перспективності* з вищою школою щодо формування предметної проектно-технологічної компетентності учнів профільної школи та галузевих професійних компетентностей у молодших фахівців і бакалаврів вищої школи.

Під час проектування змісту навчання старшокласників за спеціалізаціями технологічного профілю необхідно базуватися на теоретичному положенні, в якому системоутворюючу функцію має виконувати *принцип* творчої, креативної, продуктивної навчальної діяльності старшокласників.

Новий зміст профільного навчання старшокласників за свідомо обраними спеціалізаціями має забезпечувати основу для раціоналізаторської та винахідницької діяльності старшокласників. Для цього в змісті необхідно передбачити діяльність старшокласників у створених дизайнерському та конструкторському бюро, відділі технолога, експериментальному макетному цеху, презентаційній залі.

Важливим під час проектування змісту профільного навчання технологій вбачаємо реалізацію в ньому зв'язків між окремими спеціалізаціями технологічного профілю та з основами знань інших наук (фізики, біології, математики, економіки, загальнотехнічних дисциплін ВНЗ тощо), що за умови оптимального поєднання з такими дидактичними *принципами*, як науковість, доступність, цілісність та системність забезпечать фундаментальність змісту навчання старшокласників за обраними спеціалізаціями.

Проектування змісту профільного технологічного навчання старшокласників необхідно виконувати також у контексті концептуально визначених *підходів*, до яких зараховуємо:

- культурологічний підхід;
- аксіологічний підхід, що становитиме базис для забезпечення ціннісної орієнтації знань старшокласників;
- системно-структурний і функціональний підходи, які забезпечать системність знань, їх цілісність та функціональність;
- особистісно орієнтований підхід до проектування змісту;
- діяльнісний підхід до оволодіння учнями системою умінь з вибраної спеціалізації, що забезпечить практичне використання старшокласниками теоретичних знань у своїй майбутній професійній діяльності.

У цілому основою проектування змісту, відповідно до нашого концептуального бачення, має бути цілісна проектна та наближена до виробничої навчальна діяльність старшокласника (за структурою завершених циклів організації сучасного наукоємного високотехнологічного виробництва): художнє проектування, технічне проектування, технологічне проектування, технічне

оснащення виробництва, технологія виготовлення, презентація виготовленого ексклюзивного, серійного продукту.

Сутність концептуальних положень щодо процесу проектування змісту профільного навчання старшокласників за спеціалізаціями технологічного профілю ми визначаємо в наступному. На першому етапі проектування створюється ідея, задум майбутньої структури змісту, що відображується у вигляді створених моделей структури змісту програм, підручників, посібників. Розробляються концептуальні підходи, інновації, педагогічні технології (навчання, принципи і критерії, необхідні для конструювання (структурування) змісту спеціалізацій профільного навчання технологій у старшій школі.

Результатом проектування має бути структура змісту спеціалізацій технологічного профілю та визначені критерії його добору, тобто педагогічний проєкт. При цьому проектування змісту включає і його конструювання (структурування), а визначені критерії – запроектована на теоретичному рівні технологія добору змісту. На цьому процес проектування змісту завершується.

На другому етапі добирається зміст спеціалізацій на основі результатів його проектування.

Висновки. Отже, можемо зазначити, що термін «педагогічне проектування» ми розуміємо як системну діяльність, яка охоплює прогнозування, моделювання, проектування, конструювання та розроблення педагогічного продукту – змісту програм, підручників, посібників для спеціалізацій технологічного профілю. *Розробляються наукові основи педагогічного проектування і процесів проектування та конструювання структури змісту профільної технологічної освіти старшокласників. Ці складові в системі становлять наукове обґрунтування проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі, тобто створення педагогічного проєкту.* Ця діяльність передбачає і реалізацію продукту, що здійснюватиметься шляхом упровадження новітнього змісту у навчальний процес на експериментальних майданчиках лабораторії та перевірки його ефективності.

У відділі технологічної освіти та допрофесійної підготовки здійснюється фундаментальне дослідження теми НДР «Проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі». Результатом проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі будуть: монографія «Проектування змісту профільного навчання технологій у старшій школі», чотири навчальні програми і посібники за спеціалізаціями технологічного профілю – «Науково-технічна творчість», «Художньо-проектна творчість», «Українська народна вишивка», «Основи машинознавства».

Література

1. Батышев С. Я. Научная организация учебно-воспитательного процесса / С. Я. Батышев. – 3-е изд. – М. : Высшая школа, 1990. – 456 с.
2. Єрмаков І. Г. На шляху до школи життєвої компетентності: проєктний підхід / І. Г. Єрмаков // Метод проєктів: традиції, перспективи, життєві результати. – К. : Департамент, 2003. – 261 с.

3. Коберник О. Сутнісна характеристика проектування педагогічного процесу / О. Коберник // Збірник наукових праць УДПУ імені Павла Тичини / [гол. ред. : М. Т. Мартинюк]. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. – 231 с.
4. Коберник О. М. Психолого-педагогічне проектування виховного процесу в сільській загальноосвітній школі : дис. док. пед. наук : 13.00.07 / Олександр Миколайович Коберник ; Інститут педагогіки АПН України. – К., 2000. – 410 с.
5. Коберник О. М. Проектування навчально-виховного процесу в умовах неперервної освіти / О. М. Коберник // Система неперервної освіти: здобутки, пошуки, проблеми : матеріали міжнар. наук.-прак. конф. – Чернівці, 1996. – С. 3–6.
6. Краевский В. В., Хуторской А. В. Основы обучения. Дидактика и методика : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. – М. : Изд. центр «Академия», 2007. – 352 с.
7. Терещук А. І. Технологічна підготовка учнів старшої школи: теорія і методика : монографія. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2013. – 288 с.

References

1. Batyshev S. Ja. Nauchnaja organizatsiya uchebno-vospitatel'nogo protsessa / S. Ja. Batyshev. – 3-e izd. – M. : Vychshaya shkola, 1990. – 456 s.
2. Jermakov I. G. Na shlyakhu do shkoly zhyttyevoi' kompetentnosti: proektnyy pidkhd / I. G. Jermakov // Metod proektiv: tradytsii', perspektyvy, zhyttyevi rezul'taty. – K. : Departament, 2003. – 261 s.
3. Kobernyk O. Sutnisna kharakterystyka proektuvannya pedagogichnogo protsesu / O. Kobernyk // Zbirnyk naukovykh prats' UDPU imeni Pavla Tychyny / [gol. red. : M. T. Martyniuk]. – Uman' : PP Zhovtyy O. O., 2012. – 231 s.
4. Kobernyk O. M. Psyhologo-pedagogichne proektuvannya vykhovnogo protsesu v sil's'kiy zagal'noosvitniy shkoli : dys. ... dok. ped. nauk : 13.00.07 / Oleksandr Mykolayovych Kobernyk ; Instytut pedagogiky APN Ukraini'ny. – K., 2000. – 410 s.
5. Kobernyk O. M. Proektuvannya navchal'no-vykhovnogo protsesu v umovakh nepererвної' osvity / O. M. Kobernyk // Systema nepererвної' osvity: zdobutky, poshuky, problemy : materialy mizhnar. nauk.-prak. konf. – Chernivtsi, 1996. – S. 3–6.
6. Kraevskyy V. V., Hutorskoy A. V. Osnovy obucheniya. Dydaktyka y metodyka: ucheb. posobyeya dlya stud. vysshch. ucheb. Zavedeniyy / V. V. Kraevskyy, A. V. Hutorskoy. – M. : Izd. centr «Akademya», 2007. – 352 s.
7. Tereshchuk A. I. Tehnologichna pidgotovka uchniv starshoi' shkoly: teoriya i metodyka : monografiya. – Uman' : FOP Zhovtyy O. O., 2013. – 288 s.

Тарапа А. М., Самохин Н. К.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

В статье определены теоретико-методологические и дидактико-методические основы проектирования структуры содержания профильного технологического образования старшеклассников, сущность концептуальных положений процесса проектирования содержания профильного обучения старшеклассников по специальностям технологического профиля. Отмечено, что структурирование и конструирование содержания должно осуществляться по проектно-технологическому подходу.

***Ключевые слова:** профильное обучение, проектирование содержания, профильное технологическое образование, научные основы, педагогический проект.*

Tarara A., Samokhin M.

PROJECTING PECULIARITIES OF THE CONTENT OF PROFILE OF TECHNOLOGIES IN THE HIGHER FORMS

The article determines theoretical and technological and didactic and methodical projecting principles of the structure in the content of profile technological education of senior pupils, the essence of conceptual principles of the projecting process of the content profile training for senior pupils for profile specializations.

Emphasized that in the structuring and designing of the content should be carried out according to design and technological approach.

It is noted that in the process of designing educational content of the profile training of technologies in high school there are such scientific operations as forecasting, modeling, projection, construction and development of pedagogical product – the content of programs, textbooks, manuals for technological specialization profile.

It is given a definition for the term «pedagogical projection».

***Keywords:** profile training, projection content, profile technological education, scientific principles, pedagogical project.*