

УДК 373.5.042 – 057.87

## СУЧАСНИЙ ПІДРУЧНИК З ОВОЛОДІННЯ УЧНЯМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ

*Тарара А.М., кандидат фіз.-мат. наук, доцент, завідувач  
лабораторією трудової підготовки і політехнічної творчості, e-mail:  
lab301@ukr.net,  
Терещук Б.М., науковий співробітник лабораторії*

Стаття присвячена висвітленню особливостей і принципів розроблення структури, змісту і методичного апарата підручників на засадах особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів, розглядається роль і значення сучасного підручника «Технології» для технологічної підготовки учнів основної школи відповідно до вимог нової редакції Державного стандарту базової і повної середньої освіти.

**Ключові слова:** сучасний підручник, технології, технологічна освіта, компетентність, компетентнісний підхід, структура, зміст.

**Постановка проблеми.** В умовах переходу країни до високоінформаційного і високотехнологічного суспільства обов'язковим стає впровадження нової моделі освіти, яка ґрунтується на тенденціях технологічної освіти економічно розвинутих країн та особистісно зорієнтованому, компетентнісному і діяльнісному підходах, визначених Державним стандартом. Його застосування акцентує увагу на результативній складовій технологічної освіти у початковій і основній школі, а не нарощуванні обсягу знань. Тому інноваційним аспектом є визначення і обґрунтування предметних та ключових (вміння вчитися, загальнокультурна, громадянська, здоров'язбережувальна, соціальна, підприємницька) компетентностей, які *мають формуватися новим змістом навчального предмета «Технології».*

У сучасному виробництві швидко змінюються його технології (у розвинутих країнах ця зміна проходить кожні два-три роки), тому людині необхідно постійно підвищувати свою загальну й технологічну підготовку. Отже, акцент в технологічній освіті має переміститися з оволодіння знаннями, уміннями й навичками на формування відповідних компетентностей.

Компетентність у галузі технологічної освіти розглядається як синтез емпіричного досвіду, інформаційної освіченості, ерудованості учня у сфері виробничих технологій, у різних видах предметно-перетворювальної діяльності.

Повноцінне і різнобічне навчання, виховання і розвиток учнів забезпечує тільки якісна шкільна освіта, системоутворюючим фактором якої був і залишиться зміст.

Реформування технологічної освіти відповідно до нових державних стандартів освіти у поєднанні з новими вимогами до якості і результатів навчання учнів, зумовлені вимогами ХХІ століття (зокрема й тим, що ХХІ століття ЮНЕСКО проголосило століттям проектування і технологій), потребує розроблення нового змісту технологічної освіти учнів основної школи, створення новітніх якісних підручників. Зазначене вище зумовлює **актуальність** теми дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розроблення структури і змісту підручників з «Трудового навчання» (зараз «Технології») для учнів загальноосвітньої школи здійснювалось у процесі дослідження теми «Зміст і методика технологічної освіти учнів загальноосвітньої школи» (2002–2008р.р.) в лабораторії трудової підготовки і політехнічної творчості. Результати цих досліджень, що реалізовані в навчально-методичних комплектах (програми, підручники, навчально-методичні посібники тощо), в певній мірі вирішували на той час низку завдань технологічної освіти [1, 5].

Розроблення структури і змісту підручників нового покоління останніми роками приділено значну увагу науковцями Інституту педагогіки НАПН України та інших закладів [8, с. 235; 9, с. 311]. Коло **предметів**, за яким розглядають принципи створення сучасних підручників, досить широке. Проте наукові праці, які були б присвячені особливостям розроблення підручників техніко-технологічного спрямування на засадах компетентнісного підходу і розв'язанню відповідних проблем практично відсутні. У наявних наразі працях іншого спрямування наголошується на особливостях і принципах створення підручників, які можна вважати універсальними у педагогіці. Багато з них можуть бути використані і під час розроблення підручників техніко-технологічного спрямування [6, с. 28; 7, с. 230; 10, с. 472]. Звичайно, створення підручника «Технології» потребує впровадження і низки інших інновацій, принципів, критеріїв – специфічних, на чому буде наголошено у цій статті.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Мета (завдання) статті – висвітлити особливості і принципи розробки сучасного підручника «Технології», структура і зміст якого забезпечили б формування технічно та технологічно освіченої особистості, підготовленої до життя та активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного, високоінформаційного суспільства, набуття школярами життєво необхідних знань, вмінь, навичок, компетентностей.

**Основна частина.** Головною метою структурування та змістового наповнення підручника з оволодіння учнями технологіями має бути формування технологічно освіченої особистості, підготовленої до самостійного життя і активної перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства з урахуванням та реалізацією творчого потенціалу кожного учня.

Наскрізні лінії змістового наповнення навчальним матеріалом навчальних видань на кожному з етапів навчання повинні забезпечувати:

1. Розвитку індивідуальних здібностей та природних задатків кожного учня, як творчої особистості;

2. Формування в учнів технічного світогляду, закріплення на практиці знань про проектно-технологічну діяльність, спираючись на закони та закономірності розвитку природи, суспільства, виробництва і науки;

3. Чітко виражену прикладну спрямованість на реалізацію переважно практичних форм і методів організації навчальної діяльності кожного учня методом проектування;

4. Формування в учнів культури навчальної праці, навичок реалізації в проектній та технологічній діяльності особистих творчих задумів;

5. Систематизацію та формування стійких ключових компетентностей теоретичної та практичної спрямованості, які ґрунтуються на засадах диференціації, перспективності, наступності та безперервності між початковою, основною та старшою школою;

6. Формування гуманістичного світогляду дитини, її здатності логічно, критично, творчо мислити та обґрунтовувати свої твердження;

Реалізація визначеної мети і завдань з урахуванням дидактичних та методичних вимог має здійснюватися поетапно практичним методом, в основу якого покладено технологію розроблення кожним учнем власних творчих проектів, їх захисту на кожному з етапів навчання та практична реалізація розроблень з урахуванням вимог чинної навчальної програми.

У кожному структурному елементі підручника для кожного з етапів навчання повинен міститися навчальний матеріал теоретичної та практичної змістової частин, реалізація яких спонукає до набуття учнями як теоретичних основ, так і практичних компетентностей з використання аналогів об'єктів праці, що знайдені в Інтернеті інших інформаційних джерелах або ж розроблені за власним задумом під час виконання творчого проекту.

Методично змістове наповнення підручника повинне сприяти розвитку критичного мислення учнів, уміння працювати з інформаційними джерелами, різними видами проектно-технологічної документації, конструкційними матеріалами, ручними інструментами тощо.

За структурою кожна тема (параграф) мають містити кілька логічно пов'язаних між собою дидактичних компонентів.

Перед кожною новою темою (параграфом) необхідно пропонувати учням запитання на актуалізацію опорних знань набутих нами на попередніх уроках з оволодіння технологіями (трудового навчання) чи інших предметів або сформованих в життєвих ситуаціях. Їх логічний аналіз, систематизація та узагальнення сприятиме якісному засвоєнню нового навчального матеріалу та його практичного застосування.

Змістова частина кожного структурного елемента для кожного етапу навчання має розкриває зміст відповідної навчальної програми, супроводжуватися необхідною кількістю зорових елементів у вигляді графічних зображень, технологічних карт, схем, таблиць, графіків тощо, які сприятимуть якісному засвоєнню навчального матеріалу та реалізації творчої особистісно орієнтованої проектно-технологічної діяльності. В процесі вивчення навчального матеріалу необхідно передбачити ознайомлення та засвоєння учнем інформації про професії виробничої та невиробничої сфери, вимоги з питань профпридатності тощо. Значне місце в структурі навчального видання повинне відводитися реалізації українознавчого компоненту. З цією метою, наприклад, доцільно описати та розмістити в тексті приклади з історії виникнення та розвитку народного художньо-ужиткового мистецтва, народних художніх промислів, обґрунтувати роль вітчизняної науки в розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, застосуванні наукових розробок НАН України в галузі космонавтики, технології обробки конструкційних матеріалів тощо.

На основі набутих знань та умінь необхідно передбачити розроблення кожним учнем власного творчого проекту, його захист та виготовлення суспільно значущого виробу.

З цією метою у рубриці «Лабораторно-практичні роботи» доцільно запропонувати виконати тренувальні вправи, які сприятимуть оволодінню певними прийомами та навичками виконання технологічних операцій та подальшого їх застосування при реалізації завдань визначених рубрикою «Практичні роботи» та при розробці власного творчого проекту.

З метою актуалізації навчальної діяльності та акцентування уваги учнів на ключові поняття та основні питання, якими повинні опанувати учні, структурними елементами підручника доцільно передбачити рубрику «Ключові поняття».

Рубрикою «Словник нових термінів» забезпечуються визначення нових термінів, які безпосередньо не стосуються змісту навчального матеріалу, що вивчається, але знання їх сутності сприяє його розумінню та осмисленню. У рубриці «Орієнтовні об'єкти праці» необхідно запропонувати графічні зображення аналогів виробів, які можуть бути використані при розробці власного творчого проекту. При цьому учням може бути запропонований варіант зміни конфігурації зовнішніх обрисів контуру, техніки та технології оздоблення виробу, заміни його конструкційних елементів тощо.

Графічні зображення можуть бути використані при організації індивідуальної та групової роботи. Основним при цьому залишається реалізація дослідницьких, проблемних, пошукових та інших завдань творчих за своєю сутністю. Графічні зображення та практичні завдання методично будуються так, що дають можливість розвитку самостійного мислення, забезпечують можливість знаходити оптимальні варіанти вирішення проблем, здатність прогнозувати результати та можливі наслідки їх розв'язання тощо.

Завершальним структурним компонентом кожної теми (параграфу) доцільними є рубрики «Контрольні запитання» та «Тестові завдання». Завдання мають бути диференційовані і варіативними за рівнем складності, репродуктивного та творчого змісту. В залежності від поставленої вчителем мети, рівня розвитку дітей та оволодіння ними навчальними досягненнями такі завдання дадуть можливість здійснювати оперативний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль рівня навчальних досягнень учнів на всіх етапах навчання. Кожне запитання тестових завдань може мати від трьох до п'яти правильних відповідей. Серед них мають бути такі, що дають наближену, неповну або неправильну відповідь, і лише одне, яке дає найбільш повну відповідь на поставлене запитання. Окрім зазначених доцільно сконструювати завдання на встановлення відповідності між запитаннями та відповідями на них. Учень повинен визначити саме такі, які є найбільш повними.

Завдання репродуктивного змісту – це найбільш прості завдання, які дають можливість відтворення не складних визначень, обчислень, знань теоретичних засад навчального матеріалу, виконання не складних технологічних операцій тощо. Для їх розв'язання необхідно лише назвати, розпізнати, записати чи помітити визначену відповідь на просте запитання. Завдання продуктивного змісту призначені для здійснення логічного аналізу певної технологічної операції або технологічного чи виробничого процесу і спрямовані на реалізацію пошукової діяльності та розв'язання проблемних питань у нестандартних ситуаціях.

Для їх розв'язання необхідно володіти глибокими знаннями та вміннями з техніки та технології обробки матеріалів, творчого проектування, конструювання, оздоблення виробів, розробки технологічних карт, розв'язання творчих технічних або евристичні завдання тощо. Як і в попередніх – для вирішення цих завдань необхідно вибрати із трьох–п'яти відповідей одну найбільш правильну або встановити відповідність між окремими елементами тощо.

До цієї групи завдань належать також завдання на встановлення відповідності, завдання відкритої форми з короткою відповіддю та завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю або технічним обґрунтуванням. Призначені такі завдання для перевірки рівня знань та умінь виконання складних прийомів та технологічних операцій або прийняття рішень у складних ситуаціях чи логічного їх обґрунтування тощо.

З метою якісної реалізації зазначених завдань та навчально-методичного супроводу навчальної діяльності учнів основної школи загальноосвітніх навчальних закладів доцільно впроваджувати в навчальний процес навчально-методичний комплект, до складу якого, крім підручника, повинні ввійти наступні засоби навчального призначення:

- електронний навчально-методичний комплект;
- електронна бібліотека наочностей;
- навчально-методичний посібник;
- книга вчителя трудового навчання;
- робочий зошит;

Електронний навчально-методичний комплект та бібліотека наочностей для кожного класу містить методичні рекомендації щодо організації навчальної діяльності на кожному уроці по кожній темі(параграфу)із застосуванням інноваційних, інформаційних та, залежно від поставленої мети, інтерактивних технологій.

Він може бути використаний вчителем для наступних цілей:

- підготовки до уроку;
- створення власних уроків;
- проведення поточного, підсумкового контролю та самоконтролю рівня навчальних досягнень учнів;
- демонстрації всіх передбачених програмою технологічних прийомів та операцій.



Електронна версія кожного уроку має відображати змістову частину підручника, а також містити опис орієнтовних лабораторно-практичних та практичних робіт, динамічний супровід різних видів технологічної діяльності, відеофрагменти таблиць, схем, графіків інших зорових елементів, передбачених програмою, а також контрольні запитання та тестові завдання, використання яких забезпечує систематизацію, узагальнення та якісне оволодіння учнями навчальним матеріалом.

Книга вчителя трудового навчання має містити чинні нормативні документи з питань впровадження Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти; тематичного планування та організації навчальної діяльності в загальноосвітніх навчальних закладах з трудового навчання; атестації педагогічних працівників тощо.

Робочий зошит з навчання учнів технологіям повинен містити навчальний матеріал практичного спрямування, який спонукатиме кожного учня до творчого, логічного мислення, розв'язання проблемних питань, розробки, захисту власного проекту та виготовлення суспільно значущого виробу за власним задумом, перевірки рівня навчальних досягнень у формі тестових завдань з урахуванням чинних критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів з трудового навчання затверджених Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України.

**Висновки.** Розглянуті в статті принципи та особливості добору і структурування змісту навчальних видань дозволить розробляти сучасні підручники з «Технології», використання яких у навчальному процесі загальноосвітніх шкіл України забезпечить формування технічно та технологічно освіченої особистості, підготовленої до життя та активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства, набуття школярами життєво необхідних знань, вмінь, навичок, компетентностей.

## Література

1. Мадзігон В.М., Кондратюк Г.А., Левченко Г.Є та ін. Трудове навчання. Технічні види праці. Підручник для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К. : Педагогічна думка, 2005. – 168 с.
2. Мадзігон В.М., Кондратюк Г.А., Левченко Г.Є. та ін. Трудове навчання. Технічні види праці. Підручник для 6 класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Перун, 2006. – 185 с.
3. Мадзігон В.М., Кондратюк Г.А., Левченко Г.Є. та ін. Трудове навчання. Технічні види праці. Підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів – К.: Педагогічна думка, 2007. – 211 с.
4. Мадзігон В.М., Кондратюк Г.А., Левченко Г.Є. та ін. Трудове навчання. Технічні види праці. Підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів – К.: Педагогічна думка, 2007. – 336 с.
5. Левченко Г.Є., Мадзігон В.М., Тарара А.М., Романчук О.М., Романчук А.І., Кондратюк Г.А., Белошицький О.О., Дусь П.Н.. Трудове навчання. Технічні види праці: підручник для 9-го класу загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Педагогічна думка, 2009. – 295 с.
6. Бугайов О. І. Нове покоління підручників для профільного навчання фізики у середніх загальноосвітніх навчальних закладах. Яким йому бути? [Текст] / О. І. Бугайов, М. В. Головка // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [голов. ред. М. Т. Мартинюк]. – К. : Наук. світ, 2006. – С. 28–31.
7. Головка М. В. Особливості формування структури і змісту курсів фізики і астрономії в старшій профільній школі [Текст] / М. В. Головка // Ін-т педагогіки АПН України. – К. : Пед. думка, 2008. – Вип. 8. – С. 230–238.
8. Проблеми сучасного підручника: Зб. наук. праць / [редкол.]. – К. : Пед. думка, 2008. – Вип. 8. – 544 с.
9. Проблеми сучасного підручника: Зб. наук. праць / [редкол.]. – К. : Пед. думка, 2009. – Вип. 9. – 664 с.

10. Шелехова Г. Т. Сучасний підручник української мови як засіб розвитку комунікативної компетенції старшокласників [Текст] / Г. Т. Шелехова // Проблеми сучасного підручника: Зб. наук. праць. – К. : Пед. думка, 2009. – Вип. 9 – С. 472–477.

### References

1. Madzihon V. M., Kondratiuk G. A., Levchenko G. Ie. et al. Labour and professional training. Technical labour types. Textbook for pupils of 5-th for secondary schools. Kyiv, Pedagogical ideas, 2005. – 168 p. (ukr)

2. Madzihon V. M., Kondratiuk G. A., Levchenko G. Ie. et al. Labour and professional training. Technical labour types. Textbook for pupils of 6-th for secondary schools. Kyiv, Perun, 2006. – 185 p. (ukr)

3. Madzihon V. M., Kondratiuk G. A., Levchenko G. Ie. et al. Labour and professional training. Technical labour types. Textbook for pupils of 7-th for secondary schools. Kyiv, Pedagogical ideas, 2007. – 211 p. (ukr)

4. Madzihon V. M., Kondratiuk G. A., Levchenko G. Ie. et al. Labour and professional training. Technical labour types. Textbook for pupils of 8-th for secondary schools. Kyiv, Pedagogical ideas, 2007. – 336 p. (ukr)

5. Levchenko G. Ie., Madzihon V. M, Tarara A. M., Romanchuk O. M, Romanchuk A. I., Kondratiuk G. A, Bieloshytskyy O. O, Dus' P. N., Labour and professional training. Technical labour types. Textbook for pupils of 9-th for secondary schools. Kyiv, Pedagogical ideas, 2009. – 175 p. (ukr)

6. Bugaiov A. A. The new generation of textbooks for specialized education of physics in secondary schools. What it should be? Collection of scientific works of Pawlo Tychyna Uman' State Pedagogical University, Kyiv Scientific World, 2006, pp. 28-31. (ukr)

7. Golovko M. V. Formation aspects of the structure and content of physics and astronomy courses in high profession-oriented school. Institute of Pedagogics NAPS of Ukraine, Kyiv, Pedagogical ideas, 2008, part 8. – pp. 230-238. (ukr)

8. The problems of a modern textbook. Collection of scientific works, Kyiv, Pedagogical ideas, 2008, part 8, – 544 p. (ukr)

9. The problems of a modern textbook. Collection of scientific works, Kyiv, Pedagogical ideas, 2009, part 9, – 664 p. (ukr)

10. Chelehova G. T. The modern textbook of Ukrainian language as a means of communicative competence developing of upper-form pupils. The problems of a modern textbook. Collection of scientific works, Kyiv, Pedagogical ideas, 2009, part 9, – pp. 472-477. (ukr)

**Тарара А. М. Современный учебник по овладению учащимися технологиями**

Статья посвящена освещению особенностей и принципов разработки структуры содержания и методического аппарата учебников на основе лично-ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов, рассматривается роль и значение современного учебника «Технологии» для технологической подготовки учащихся основной школы в соответствии с требованиями новой редакции Государственного стандарта базового и полного среднего образования .

**Ключевые слова:** современный учебник, технологии, технологическое образование, компетентность, компетентностный подход, структура, содержание.

**Tarara A. M. The modern textbook for the technological education of pupils**

The article is dedicated to ascertaining of peculiarities and principles of structure, content and methodical apparatus of textbooks elaboration on the basis of personality oriented, operated and competency approaches, the role and meaning of modern textbook "Technology" for the technological preparation of the basic school pupils according to the new edition of the State standard of basic and secondary education.

**Key words:** modern textbook, technology, technological education, competence, competency approach, structure, content.