

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАСКРІЗНИХ УМІНЬ В УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ОВОЛОДІННЯ ОСНОВАМИ ТЕХНОЛОГІЙ

*Тарара Анатолій,
канд. фіз.-мат. наук,
ст. наук. співробітник, доцент,
Інститут педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна*

З метою забезпечення ефективного формування в учнів закладів загальної середньої освіти наскрізних вмінь у процесі оволодіння основами технологій автором розроблено підхід (спосіб), сутність якого полягає в наступному.

У Державному стандарті базової середньої освіти (технологічна освітня галузь) наголошено на важливості творчої діяльності учнів, розвиток їхніх творчих здібностей у процесі проєктно-технологічної діяльності, що переконливо висвітлено в 1-му змістовому напрямі документу «Втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності». Зауважимо, що основою проєктно-технологічної діяльності, успішного виконання завдань всіх її етапів є технічна творчість учнів у процесі проєктування і конструювання технічних об'єктів (виробів). Тому важливе значення для розвитку творчої технічної діяльності учнів має послідовне і цілеспрямоване формування в них проєктувальних і конструкторських вмінь протягом усього періоду оволодіння основами технологій з 5 по 11 класи. Першочерговою умовою успішного формування цих вмінь є, безумовно, наявність змісту навчання техніко-технологічного та інженерно-технічного спрямування, який забезпечує формування цих вмінь. Слід наголосити, що для технічного прогресу таке спрямування змісту навчання учнів як майбутніх інженерів, конструкторів і т. ін., набуває особливого значення.

Враховуючи зазначене вище, для учнів основної школи автором розроблено (у процесі виконання планових тем у відділі технологічної освіти): посібник «Технічна творчість учнів під час проєктної і технологічної діяльності», навчальна програма для учнів 5-9 класів «Технології» та підручник

«Технології. Технічні види праці», зміст яких досить добре узгоджується (завдяки стратегічно правильному визначенню авторами їхнього змісту) із зазначеними вище вимогами та особливостями Державного стандарту базової середньої освіти [1; 2]. Підручник і посібник тривалий час проходять експериментальне апробування в базових школах відділу. Як відзначають вчителі-експериментатори та показують результати експерименту їхній зміст сприяє ефективному формуванню в учнів 5-9 класів *проектувальних і конструкторських вмінь*.

Для забезпечення послідовності і наступності в навчанні технологій, ефективного формування проектувальних і конструкторських вмінь в учнів старшої школи автором розроблено зміст також техніко-технологічного та інженерно-технічного спрямування у вигляді методичного посібника «Науково-технічна творчість» та навчальної програми і посібника «Проектування і конструювання об'єктів техніки» [3; 4]. Навчальний посібник, зокрема, впроваджено в освітній процес старшої школи (базових шкіл відділу) як самостійний навчальний предмет і разом із методичним посібником проходять експериментальне апробування.

Слід зауважити, що для ефективного формування проектувальних і конструкторських вмінь в учнів 5-11 класів велике значення має ідентичність методики реалізації змісту техніко-технологічного та інженерно-технічного спрямування в обох ланках школи. Нами забезпечена і ця умова – освітній процес в основній і старшій школі за змістом згаданих вище посібників і підручника забезпечує один і той же вчитель (вчитель-методист, вчитель вищої категорії).

Результати тривалого експерименту показують, що виконання основних принципів дидактики «послідовність» і «наступність» у процесі реалізації змісту техніко-технологічного та інженерно-технічного спрямування забезпечує ефективне формування в учнів основної і старшої школи проектувальних і конструкторських вмінь. Важливим підтвердженням зазначеного є створення учнями старшої школи (які навчалися за розглянутим вище змістом з 5-го класу) досконалих технічних об'єктів. Успішне і ефективне

виконання процесів проектування і конструювання технічних об'єктів на високому рівні переконливо доводить наявність в учнів сформованої здатності до: технічної творчої діяльності (творчості), формування нових конструктивних ідей і їх логічного обґрунтування як власну позицію, раціоналізації і винахідництва, логічного, критичного та системного мислення, вирішення технічних суперечностей (тобто, розв'язування проблем, проблемних ситуацій) і т.ін. Крім того, результати спостереження за учнями, бесіди з їхніми батьками, анкетування показують, що учні, які мають наведені вище творчі здібності, здатні успішно розв'язувати й будь-які інші (не лише технічні) життєві проблеми.

Таким чином, результати експерименту доводять, що *на основі послідовного (протягом навчання в 5-11 класах) і цілеспрямованого формування в учнів проєктувальних і конструкторських вмінь відбувається ефективно формування в них наскрізних вмінь як-от: творчість, ефективно розв'язування проблем (в т.ч. не лише технічного плану), критичне і системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, приймати рішення (в т.ч. і не технічного плану).*

Ключові слова: формування, наскрізні вміння, технології, проектування, конструювання.

Список використаних джерел

1. Тарара А. М. Технічна творчість учнів основної школи у процесі проєктної і технологічної діяльності: навчально-методичний посібник. К.: Педагогічна думка. 2014. 134 с.

2. Тарара А. М., Туташинський В. І., Тименко В. П., Терещук Б. М. «Технології» (технічні види праці): підручник для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів. К. 2014. 172 с.

3. Тарара А. М. Проектування змісту предмета «Науково-технічна творчість» для профільного навчання технологій у старшій школі. *Український педагогічний журнал*. 2016. №. 2. С. 104-111.

4. Тарара А. М. Проектування і конструювання об'єктів техніки: навчальний посібник. К.: КОНВІ ПРІНТ. 2019. 144 с.