

Відділ технологічної освіти

Методичні рекомендації вчителям щодо профільного навчання технологій в професійному ліцеї

Анатолій Тарара,

завідувач відділу технологічної освіти Інституту педагогіки
НАПН України, кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник, доцент

Володимир Бондаренко,

учитель вищої категорії,
учитель-методист ЗНЗ № 2 м. Бровари

У I – II кварталі 2017 року МОН України було організовано модернізацію й розроблення навчальних програм спеціалізацій для профільного навчання технологій у профільному ліцеї. Їх кількість — 16, розміщені вони на сайті МОН України і є доступними вчителям для профільного навчання технологій учнів професійного ліцею. У зв'язку із зазначеним, учителі мають знати, що профільний предмет «Технології» у навчальному процесі професійного ліцею *реалізується через сукупність цих спеціалізацій*. Якщо ліцеєм для профільного навчання технологій обрано певну спеціалізацію, то для нього вона є профільним предметом. Зазначена сукупність профільних предметів охоплює значну кількість напрямів розвитку промисловості України і соціальної сфери, розкриває важливі для країни види діяльності фахівців тощо. Що ж потрібно знати вчителю і як методично правильно побудувати профільне навчання технологій після вибору певної спеціалізації?

Як приклад розглянемо методичні рекомендації щодо профільного навчання учнів ліцею за змістом профільного предмета «Технічне проектування». До того ж *учителю* також слід знати, що основою змісту технологічного профілю навчання учнів ліцею є не лише профільні предмети, а й спецкурси.

Перш за все *вчитель* ґрунтовно переконує учнів, що проектування й конструювання технічних об'єктів фахівцями є досить важливою для країни діяльністю, оскільки її результати забезпечують технічний прогрес, ефективний розвиток пріоритетних напрямів промисловості України, її військову могутність тощо. Метою профільного навчання за змістом програми профільного предмета «Технічне проектування» є формування в учнів проєктно-технологічної компетентності в процесі навчального про-

ектування і конструювання технічних об'єктів (виробів), забезпечення свідомого вибору ними своєї майбутньої професійної діяльності інженерно-технічного спрямування. Тому реалізація змісту програми *вчителем* має забезпечувати вирішення таких завдань:

- формування творчої особистості учнів у процесі профільного навчання технологій;
- формування проектно-технологічної компетентності учнів під час проектування й конструювання об'єктів техніки (виробів);
- ознайомлення учнів з особливостями, змістом діяльності фахівців у галузі проектування й конструювання об'єктів техніки (відповідними професіями), підготовка учнів до свідомого вибору спеціальності для подальшого навчання у вищій школі, діяльності у сфері інженерного проектування й конструювання (профорієнтаційний аспект);
- реалізація отриманих знань, особистого творчого потенціалу учнів у процесі виконання індивідуального чи колективного творчого проекту і оволодіння компетенціями навчального проектування й конструювання виробів (аспект психології успіху);
- формування вмінь оформляти та презентувати творчі розробки й оцінювати власні навчальні досягнення (презентаційний аспект).

Учитель має добре усвідомити, що досягнення дидактичної мети профільного навчання, ефективне формування проектно-технологічної компетентності буде здійснюватися ефективно за умови наявності в нього не лише компетентісно орієнтованого змісту профільного навчання основам проектування й конструювання виробів, а й доцільного вибору ефективних форм і методів профільного навчання технологій.

До основних форм організації творчої діяльності учнів інженерно-технічного спрямування традиційно відносять індивідуальні, групові та масові форми. Однак, проблема активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів у процесі реалізації змісту профільної проектно-конструкторської діяльності зумовлює необхідність використання *вчителем* як традиційних, так і новітніх інноваційно-організаційних форм, які ефективно впливають на розвиток творчих здібностей учнів, формування проектно-технологічної *компетентності*. До останніх належать методи інтерактивного навчання, профільне навчання учнів ліцею у співпраці в малих групах, виконання групової науково-дослід-

ної роботи (проект), ділові рольові ігри тощо. Особливе значення *вчитель* має приділяти рольовим іграм учнів ліцею, які імітують творчу технічну діяльність фахівців. Важливою в цьому плані є, наприклад, ділова *навчальна гра* «Конструкторське бюро», яку запропонував В. О. Моляко.

Поряд з визначенням сучасних форм реалізації змісту профільного навчання учнів ліцею не менш важливою є проблема ефективного використання в навчальному процесі профільної школи традиційних методів навчання, їх вдосконалених форм і створення та використання новітніх інтерактивних методів. Важливість та особливості проектно-конструкторської діяльності учнів, її багатогранність і різноплановість, специфіка формування понять, необхідність здійснення професійної орієнтації в процесі профільного навчання вимагає застосування широкого спектра методів навчання, що висвітлені в науково-педагогічній і методичній літературі.

Нижче у таблиці ми пропонуємо *вчителям* класифікацію методів, які вони можуть застосовувати в процесі оволодіння учнями основами проектно-конструкторської діяльності за змістом профільного предмета «Технічне проектування».

Загальнодидактичні	<ul style="list-style-type: none"> — пояснювально-ілюстративні; — репродуктивні; — проблемного викладу; — частково-пошукові; — дослідницькі
Специфічні	<ul style="list-style-type: none"> — методи навчання проектуванню й конструюванню; — методи системи «КАРУС»; — прийом вирішення технічних суперечностей; — метод спонукаючих запитань
Стимулюючі	<ul style="list-style-type: none"> — створення ситуації змагань; — створення ситуації успіху; — пізнавальні та комп'ютерні ігри тощо

Ми розглянули коротко інформацію щодо використання *вчителем* профільного предмета «Технічне проектування». Однак, як зазначено вище, основу змісту технологічного профілю навчання у професійному ліцеї складають профільні предмети й спецкурси, зміст яких має (за визначенням) забезпечувати поглиблене й розширене вивчення розділів профільних предметів, орієнтувати учнів на *вибір можливих професій у руслі обраного профілю навчання*. Відповідно до зазначеного автором розробле-

но спецкурс «Проектування й конструювання об'єктів техніки», у якому забезпечено взаємозв'язок і взаємодоповнюваність змісту спецкурсу зі змістом профільного предмета, поглиблене його вивчення і т. ін. Важливо, щоб у процесі профільного навчання *вчитель* міг зорієнтуватися, яку навчальну інформацію і в якому випадку брати з програми профільного предмета і спецкурсу, як їх поєднувати для ефективного *формування* проектно-технологічної *компетентності учнів*.

Учитель має забезпечити практичне застосування на уроці засвоєного учнями теоретичного матеріалу. Особливого значення цьому *вчитель* приділяє під час виконання учнями творчого проекту в кінці курсу.

Вище нами розкрито перший аспект (напрямок) використання спецкурсу «Проектування й конструювання об'єктів техніки» у комплексі з профільним предметом у навчальному процесі ліцеїв, що обрали технологічний профіль. Однак *учителям і керівникам* ліцеїв хочемо особливо наголосити, що навчальна програма спецкурсу «Проектування й конструювання об'єктів техніки» є універсальною. Її структура спроектована так, що для професійної орієнтації учнів, формування проектно-технологічної компетентності вона може з успіхом використовуватися і незалежно від профільного предмета (тобто, самостійно) в ліцеях, які не мають технологічного профілю. Останні можуть обирати лише цей спецкурс і впроваджувати його в навчальний процес як самостійний навчальний предмет. Програма спецкурсу розрахована на 70 навчальних годин, які забезпечуються годинами із варіативної частини навчальних планів ліцею.