

П.М. Андріанов, В.В. Колотілов пропонує такі методи навчання учнів проектуванню та конструюванню:

- застосування технічної документації зі скороченими даними;
- метод маніпулятивного конструювання;
- розв'язування творчих завдань;
- творчі завдання локального характеру;
- мислений експеримент;
- пошук та виявлення (відшукування) несправностей;
- лекції та бесіди, читання наукових статей, написання звітів про результати самостійних досліджень;
- залучення учнів до обговорення наукових проблем, обмін інформацією та ін.;
- вправи на розв'язування творчих технічних задач і завдань;
- колективне обговорення варіантів конструкції;
- маніпулятивний метод;
- самостійна робота учнів;
- підведення підсумків.

Зазначена сукупність методів *забезпечує* формування техніко-конструкторських знань і вмінь, розвиток творчих здібностей учнів. Проте, як показують дослідження, їх застосування у процесі формування технічних понять не є достатньо ефективним. Завдання навчально-виховного процесу з оволодіння старшокласниками змістом спеціалізації «Науково-технічна творчість» полягає не лише у формуванні знань, вмінь, проектно-технологічній компетентності, компетентності з науково-технічної творчості, а й у оволодінні ними способами діяльності. Зокрема, учні мають навчитися користуватися важливими специфічними методами розв'язування раціоналізаторських та винахідницьких завдань, проектування нових виробів і т. ін., що має велике значення для розвитку творчих здібностей, формування творчої особистості учня, а для випускників – свідомого вибору ними своєї майбутньої професії.

Такими методами є: «мозковий штурм», «синектика», методика (прийоми) усунення технічних суперечностей, «метод аналогій», контрольні запитання за методикою семикратного пошуку Буша «Гірлянда асоціацій», методи тренінгової системи КАРУС і т.ін., що розроблені А. Осборном, Д. Гордоном, Г.С. Альтшуллером, Г.Я. Бушем, В.О. Моляко відповідно; наведені вище методи навчання учнів проектуванню й конструюванню; методи подолання інертності мислення тощо (більшість із зазначеного розглядається нижче). Велике значення має й стимулювання творчої діяльності старшокласників.

Підсумовуючи викладене вище, можна зробити наступний висновок. Науково-технічну творчу діяльність учнів необхідно розглядати як педагогічно організований процес, під час якого слід використовувати загальнодидактичні, спеціальні, специфічні та стимулюючі методи навчання.

**Ключові слова:** методи навчання; навчальний процес; науково-технічна творчість; класифікація методів; методика навчання.

**Тишковець М. Д.,**

*молодший науковий співробітник відділу профільного навчання,  
Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна*

## ПІДРУЧНИК ЯК ІНДИКАТОР ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ ВЧИТЕЛЯ

Аналіз підручника, уміння цілеспрямовано використовувати його, доповнювати іншими дидактичними засобами – ці та інші вміння роботи з підручником завжди були

індикаторами професійної діяльності вчителя. Сьогодні ці уміння розширюються новими можливостями – порівнювати й обирати підручник. Така можливість в учителів започаткована умовами конкурсного відбору підручників з 2014 року. На першому етапі конкурсного відбору підручники розглядають експерти, і якщо раніше це був лише висновок – рекомендувати / не рекомендувати, то впродовж останніх трьох років рукописи підручників оцінюються [1]. За результатами оцінювання можна відслідкувати, який підручник набрав найбільшу кількість балів, найменшу. На другому етапі – обирають учителі. І за кількістю замовлень можна визначити, чи збігаються висновки експертів і вибір учителів, якому підручнику дають перевагу вчителі.

Вибір підручника супроводжується вирішенням складної професійної задачі, адже обираючи підручник вчитель прогнозує і вибір методів навчання, засобів, форм і методів педагогічного впливу, способів формування знань, умінь і навичок, учнів, їх цінностей і особистісних якостей. Грунтуючись на цій позиції можна припустити наявність безпосереднього зв'язку між процесом вибору підручника й професійним саморозвитком вчителя. Особливо, якщо брати до уваги й можливість зміни підручника. Що змушує учителя, який тривалий час працює за певним підручником, має усталену, відпрацьовану методику роботи з ним, обрати інший підручник?

Це, на нашу думку, внутрішня потреба у саморозвитку – спробувати нове, відмовитись від стереотипів і штампів. Успіх інноваційних змін, у першу чергу залежить від учителя, його творчого потенціалу, готовності до безперервної самоосвіти, здібності до гнучкості, адаптації до нових умов. А для цього підручники такі мають відрізнятися один від одного. Проте це зробити важко в уніфікованих умовах конкурсу, адже відсутній критерій «унікальність підручника» [2]. На нашу думку, в умовах конкурсу варто надати більше можливостей розвивати авторські концепції підручників.

Показувати можливості роботи з підручником, особливості дидактико-методичного складника, закладеного в підручнику, варіанти способів застосування підручника в освітньому процесі, можливість адаптації його в конкретно-заданих умовах. Немало важливим при цьому має демонстрація досягнення результатів засобами підручника, його реальний вплив на якість освіти.

І найвищим рівнем професійного саморозвитку учителя є його бажання самостійно створювати підручники. Аналіз конкурсного відбору засвідчує, що підручники, в складі авторських колективів яких є учителі, високо оцінюються експертами, й переважають у вчительському виборі.

**Ключові слова:** підручник, професійний саморозвиток вчителя.

#### Список літератури

1. Наказ МОН від 17.07.2019 № 1002 Про затвердження Порядку конкурсного відбору підручників (крім електронних) для здобувачів повної загальної середньої освіти і педагогічних працівників. [Електронний ресурс]. Доступно:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0902-19#n8>

2. Наказ МОН від 31.10.2018 №1183 “Про затвердження Інструктивно-методичних матеріалів для проведення експертами експертиз електронних версій проектів підручників” [Електронний ресурс]. Доступно:

<https://drive.google.com/file/d/1nnbIUaTMfBmiEgIf8YHBOjnQiwtdDgyE/view>