

Бурчак Станіслав Олександрович,
доктор педагогічних наук, професор,
декан факультету технологічної і професійної освіти
Глухівського НПУ ім. О. Довженка;
Свердлов Роман Юрійович,
аспірант спеціальності 011 Освітні педагогічні науки
Глухівського НПУ ім. О. Довженка

ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСЬ МАЙБУТНІХ ІНЖЕРЕРІВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ ЇХНЬОЇ ТВОРЧОСТІ

Важливим компонентом самостійної роботи майбутніх інженерів машинобудівної галузі є *науково-дослідницька діяльність*. Вона проходить наскрізно через увесь процес їхньої фахової підготовки як під час навчання в педагогічному університеті, так і в процесі виконання професійних обов'язків у школі.

Проблему організації дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти вивчали А. Алексюк, О. Глузман, Н. Дем'яненко, Г. Кловак, А. Кузьмінський, В. Курок, В. Майборода, О. Семенов та ін.

Метою дослідницької діяльності майбутніх інженерів є формування наукового світогляду й такту здобувачів вищої освіти, опанування методології наукових досліджень, методів наукових пошуків. Досвід фахової підготовки майбутніх інженерів машинобудівної галузі в педагогічних університетах показує, що дослідницька діяльність здійснюється під час лекційних занять (у процесі викладання теоретичних курсів), на семінарських, практичних і лабораторних заняттях, практичної підготовки, у ході самостійної діяльності, позааудиторної роботи тощо.

У більшості випадків відбувається це завдяки різній діяльності майбутніх фахівців: виконання проблемно-пошукових завдань; написання і повідомлення наукових доповідей, рефератів; розширення і доповнення конспектів лекцій; критичне опрацювання пропонуваного літературного джерела; виконання наукових проєктів; написання наукових робіт тощо. Деякі автори називають таку роботу навчально-дослідною і вважають її підготовчим етапом до виконання науково-дослідної (або науково-дослідницької) діяльності. Основна різниця між ними – у рівні самостійності виконання завдань і новизні отриманих результатів [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Науково-дослідна робота вможливує розвиток аналітичного, критичного і творчого мислення майбутніх інженерів, самостійності щодо вибору шляхів розв'язання проблеми, має значний позитивний вплив на розвиток творчого потенціалу і творчості взагалі.

У межах процесу розвитку творчості майбутніх інженерів машинобудівної галузі окреслимо основні вимоги до здобувачів з огляду на виконання ними науково-дослідницької діяльності:

– майбутні інженери мають усвідомлювати професійну значущість дослідницької діяльності в процесі їхньої фахової підготовки, прагнути до самоосвіти, самовдосконалення, творчої самореалізації;

– майбутні фахівці повинні розуміти необхідність розвитку наполегливості, працелюбності, цілеспрямованості й інших творчих особистісних якостей [2].

Виокремлюємо вимоги до змісту науково-дослідницької діяльності майбутніх інженерів машинобудівної галузі:

– стимулювання творчого, пізнавального інтересу здобувача до теми, що досліджується, використання особистісно орієнтованого підходу під час організації дослідницької діяльності майбутніх інженерів;

– використання з метою зацікавленості майбутніх дослідників різноманітних за складністю дослідницьких завдань (від простих до складних, шляхом поступового ускладнення);

– встановлення міжпредметних і внутрішньопредметних зв'язків у межах фахових дисциплін, побудова планів дослідницької діяльності [1].

Здійснення дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти є можливим у процесі:

– освітньої діяльності (розвиток інтересу до наукових досліджень, спрямування майбутніх інженерів на творчу діяльність, отримання раціональних умінь і навичок);

– самостійної діяльності здобувачів (закріплення інтересу до дослідницької діяльності в майбутніх інженерів, розуміння потреби постійного вдосконалення власного професійного рівня й педагогічного стилю);

– практичної підготовки (озброєння методами наукових досліджень, формування потреб у творчих підходах щодо розв'язання професійних завдань і ситуацій) [3].

Детальніше розглянемо групу методів, що використовувалася в процесі організації дослідницької діяльності майбутніх інженерів машинобудівної галузі, зокрема, творчі методи навчання. Серед багатьох методів ми використали ті, які найбільш сприяли розвитку творчої діяльності майбутніх фахівців.

Метод залучення допомагає роз'яснювати здобувачеві важливість й необхідність виконання науково-дослідницької роботи в закладі вищої освіти. Для цього проводилися бесіди з майбутніми інженерами, наводилися переконливі факти, приклади випускників – переможців олімпіад, їхній подальший науковий шлях тощо.

Метод мозкового штурму дозволяв майбутнім інженерам вільно висловлювати свої позиції (досить часто несподівані та неадекватні) в контексті запропонованої теми. Мозкова атака починається в групі генерації ідей, після чого отримані там пропозиції скеровуються в групу критики, де і проводять відбір цікавих та найбільш перспективних пропозицій, які знову передаються на наступний розгляд у першу групу. Робота повторюється, доки не буде отримано оптимально прийнятний результат, після – настає етап обговорення [3].

Метод евристичних запитань застосовувався нами для збирання додаткової інформації в умовах вирішення проблемної ситуації або впорядкування вже наявної інформації в процесі розв'язання творчого завдання. Застосування метод набув на лабораторних заняттях, у роботі наукового гуртка, під час створення творчих проєктів тощо.

Метод різнонаукового бачення дозволяє вивчити об'єкт із позицій різних наук. Нерідко під час обговорення результатів дослідження майбутній інженер використовує не лише знання з конкретної дисципліни, а й з охоплює цілий ряд наук (у науках математичного циклу для цього є значні можливості).

Важливою ланкою організації дослідницької діяльності майбутніх інженерів машинобудівної галузі є написання ними курсових, бакалаврських і магістерських робіт. Саме тому найважливішим під час розвитку дослідницьких умінь є написання майбутніми інженерами курсових, бакалаврських і магістерських робіт.

Традиційно майбутні інженери залучаються до науково-дослідницької діяльності через відвідування наукових гуртків, проблемних груп, виконання наукових, конкурсних робіт, творчих проєктів, участь в олімпіадах, конкурсах наукових робіт тощо. Досвід показує, що науково-дослідні гуртки відіграють позитивну роль в організації освітнього процесу університету, оскільки правильно організовані заняття гуртка сприяють підвищенню рівня знань здобувачів, викликають у них бажання поглиблювати, розширювати й удосконалювати власні знання.

Сьогодні одним із найпоширеніших в університетах України є метод проєктування, під час упровадження якого майбутні фахівці самостійно опрацьовують вибране завдання у тривалій термін (від години – двох до кількох місяців). Виконання завдань проєкту

повинно мати кінцевий результат і бути соціально значущим [2]. В основу проєкту покладено розвиток творчості здобувачів, уміння самостійного пошуку проблемних завдань, пізнавальних навичок, орієнтування в освітньому просторі.

Сутність поняття «проєкт» – у спрямованості його на результат, що отримують у результаті розв'язання певної теоретичної чи практичної важливої, значущої проблеми. Саме тому серед провідних занять проєктивного навчання – уможливлення розвитку здатності майбутнього інженера здобувати або створювати знання з отриманої певним чином інформації.

Застосування означеного методу в процесі фахової підготовки майбутніх інженерів машинобудівної галузі допомагає майбутнім інженерам зрозуміти місце і роль теорії у власній професії, усвідомити, що проєкти є не самоціллю, а необхідним засобом, що забезпечує здатність фахівця будувати професійні ситуації, стратегії, адаптуватися в соціумі, саморозвиватися як особистість.

Творчий проєкт (метод проєктів) є інновацією закладів вищої освіти. Він являє собою інтегровану форму роботи, що уможливлює здобувачам освіти проявляти себе в діяльності, дещо не звичній і не стандартній для майбутнього інженера. Особливої уваги заслуговує прагнення учасників проєкту до пізнання нового, до творчої участі у створенні кінцевого результату.

Отже, творчоцентрована дослідницька діяльність є важливим середовищем розвитку творчості майбутніх інженерів машинобудівної галузі в процесі фахової підготовки.

Список використаної літератури

1. Sternberg R. J., Lubart T. I. The concept of creativity. *Prospects and paradigms. Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. P.3-9.

2. Костюк Д. А. Педагогічні умови формування фахової компетентності у майбутніх техніків-електриків сільського господарства. *Науковий вісник НУБіП України. Серія «Педагогіка. Психологія. Філософія»* / Редкол.: Ніколаєнко С. М. Київ : Міленіум, 2014. Вип. 199. Ч 2. С. 332-337.

3. Сисоєва С. О. Творчий розвиток фахівців в умовах магістратури. К.: ТОВ Видавниче підприємство «Едельвейс», 2014. 414с.