

УДК 378. 147

Ю. С. ЄЧИНА

Київський національний університет технологій та дизайну

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЯК ПІДГРУНТЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО РОЗВИТКУ

В статті розглянуто важливість науково-дослідної роботи студента у вищому навчальному закладі як стратегічне підґрунтя розвитку науково-технічної діяльності країни. Висвітлено основні форми та види наукової роботи студента. Наведено основні фактори мотивації студента до науково-дослідницької діяльності.

Ключові слова: науково-дослідна діяльність, наукові дослідження, дослідницькі уміння, мотивація студента.

Постановка завдання

Актуальність даної теми полягає в організації науково-дослідницької діяльності студента (НДРС) на сучасному етапі розвитку вищої освіти в умовах інформатизації. Підвищення ролі НДРС у навчальному процесі збільшує не тільки рівень кваліфікації майбутнього фахівця, а й відіграє важливу роль у процесі науково-технологічного розвитку усієї країни.

Об'єкти та методи дослідження

Об'єктом дослідження даної статті є процес вдосконалення підготовки спеціаліста у напрямку організації науково-дослідної діяльності. Науково-дослідна робота у вищих навчальних закладах є невід'ємною складовою освітньої діяльності і здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної і виробничої діяльності в системі вищої освіти.

Важливість активізації пізнавальної діяльності особистості розглядається в роботах багатьох науковців, як А. Возняк, А. Євдокимов, Г. Цехмістрова, С. Вітвицька, О. Крушельницька, Г. Кловак, М. Білуха, М. Фролова, В. Шейко, В. Тушева [1–6]. Кожен наголошує не тільки на важливості дослідницької діяльності студента, як підґрунтя науково-технічного потенціалу країни, а й на ролі НДРС як частини навчально-виховного процесу у підвищенні кваліфікованості, конкурентоспроможності молодого спеціаліста [1, 2, 5, 6].

Сучасна вища освіта повинна забезпечувати конкурентоспроможність та мобільність фахівців, здатних до ефективної діяльності за своєю спеціальністю на рівні європейських і світових стандартів. Інноваційні освітні технології скеровують вектор навчальної діяльності на підготовку творчих, креативних, мислячих по-новому спеціалістів, а це можливо за умови формування у студента вміння самостійно аналізувати, репродукувати отримані знання для вирішення професіональних і життєвих проблем. Тому в організації навчального процесу відводиться пріоритетна роль науково-дослідницькій роботі студента. Науково-дослідницька діяльність студентів є одним із найважливіших засобів підвищення якості підготовки і виховання спеціалістів з вищою освітою, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності найновіші досягнення науково-технічного прогресу.

Якщо узагальнити останні публікації, можна виділити в комплексі наступні основні завдання науково-дослідницької діяльності студентів у ВНЗ:

- формування наукового світогляду, оволодіння методологією і методами наукового дослідження;
- надання допомоги студентам у прискореному оволодінні спеціальністю, досягненні високого

професіоналізму;

- розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей студентів у вирішенні практичних завдань;
 - прищеплення студентам навичок самостійної науково-дослідницької діяльності;
 - розвиток ініціативи, здатності застосувати теоретичні знання;
 - залучення найздібніших студентів до вирішення наукових проблем, що мають суттєве значення для науки і практики;
 - потреба постійного оновлення і вдосконалення своїх знань; розширення теоретичного світогляду та наукової ерудиції майбутнього фахівця;
 - створення та розвиток наукових шкіл, творчих колективів, виховання у стінах вищого навчального закладу резерву вчених, дослідників, викладачів.
- В дослідженні наголошується важливість розвитку дослідницьких умінь у студента в процесі загального розвитку конкурентоспроможності всієї країни.

Метою статті є обмін досвідом в організації науково-дослідної роботи студента та підвищення ролі студента у планових галузевих дослідженнях наукових підрозділів при вищому навчальному закладі.

Результати та їх обговорення

Науково-дослідницька діяльність студентів включає в себе два взаємопов'язані напрями:

- навчання студентів елементам дослідницької діяльності, організації та методики наукової творчості;
- наукові дослідження, що здійснюються студентами під керівництвом професорів і викладачів за загальнокафедральною, загально-факультетською чи вузівською науковою проблемою.

Поступове зростання обсягу і складності набутих студентами знань, умінь, навичок у процесі навчання і виконання ними наукової роботи забезпечує вирішення таких основних завдань:

- формування наукового світогляду, оволодіння методологією та методами наукового дослідження;
- надання допомоги студентам у прискореному оволодінні спеціальністю, досягненні високого професіоналізму;
- розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей студентів у вирішенні практичних завдань;
- прищеплення студентам навичок самостійної науково-дослідної роботи;
- розвиток ініціативи, здатності застосовувати теоретичні знання у своїй практичній роботі;
- розширення теоретичного кругозору і наукової ерудиції майбутнього фахівця;
- створення та розвиток наукових шкіл, творчих колективів, виховання у вузі резерву вчених, дослідників, викладачів.

Система науково-дослідної роботи у ВНЗ розглядається як певна кількість суб'єктів (студент, викладач, гурток, семінар, ради НДРС різних рівнів), які взаємозалежні й взаємозумовлені. Організовує НДРС випускаюча професорюча кафедра. Структуру роботи студента зумовлює її послідовність набуття знань від кафедри до кафедри, від курсу до курсу. Від чого залежить складність і глибина дослідного процесу (від набуття теоретичних знань до використання практичних результатів з експериментів, дослідних зразків і т.п.).

Науково-дослідницька діяльність студентів вищого навчального закладу здійснюється за основними напрямками:

– науково-дослідна робота, що є складовою навчального процесу і обов'язкова для всіх студентів (написання рефератів, підготовка до семінарських занять, підготовка і захист курсових, дипломних робіт, виконання завдань дослідницького характеру в період виробничої практики на замовлення підприємств тощо);

– науково-дослідницька робота студентів поза навчальним процесом. Нею передбачається: участь у наукових гуртках, виконанні госпрозрахункових наукових робіт у межах творчої співпраці кафедр, факультетів;

– участь у круглих столах, конкурсах, олімпіадах, конференціях з написанням тез наукових доповідей, публікацій тощо.

Студентські круглі столи, олімпіади, конференції є складовою науково-дослідної роботи університету загалом та профілюючих кафедр зокрема. Цей вид роботи спрямований на підготовку з числа здібної до наукової діяльності молоді нової творчої генерації майбутніх спеціалістів, розвиток їх творчих гуманістичних потреб, мотиваційної сфери, творчих рис характеру, а саме: цілеспрямованості, ініціативності, допитливості, критичності розуму, самостійності, винахідливості, оригінальності мислення.

Студентські олімпіади та конференції розвивають спеціальні здібності, формують мотивацію, стимулювали творчість. Метою студентських олімпіад, університетських конференцій є виявлення, відбір та підтримка обдарованої молоді, розвиток та реалізація професійних здібностей студентів вищих педагогічних закладів освіти, стимулювання творчої діяльності молодого дослідника, підвищення якості професійної підготовки, активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів, вдосконалення навчально-виховного процесу під час вивчення дисциплін.

На сучасному етапі освіти можна виділити такі види науково-дослідної роботи студента:

- аналіз наукової літератури;
- систематизація матеріалів опрацьованих літературних джерел;
- підготовка наукових повідомлень, звітів, рефератів, доповідей, тез, статей;
- курсові, дипломні, магістерські роботи;
- дослідні комп'ютерні програми;
- конструкторські розробки приладів, пристроїв.

Такий вид НДРС як курсова, дипломна або магістерська робота синтезує в собі теоретичну і практичну підготовку студента за відповідною спеціальністю і є формою контролю набутих студентом у процесі навчання знань, умінь і навичок, які необхідні для виконання професійних обов'язків, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою.

Основне завдання такої роботи – продемонструвати рівень наукової кваліфікації автора, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання. Вона, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком теоретичної підготовки, а з іншого – це самостійне оригінальне наукове дослідження студента, що має практичну цінність для підприємств, організацій, установ.

Успішне виконання подібних робіт навчає студента узагальнювати й аналізувати наукові джерела

і фактичні (статистичні й адміністративні) дані; працювати з нормативно-правовими актами; використовувати на практиці набуті теоретичні знання, широко використовувати інновації у процесі своєї професійної діяльності.

Повнота залучення студента до дослідницької діяльності напряму залежить від керівника НДРС на кафедрі та зацікавленості студента. Саме тому важливим є дослідження мотивацій роботи в індивідуальному підході до кожного студента.

Виділяють навчальні, пізнавальні, професійні та групу мішаних мотивів. Прикладом мотивів, що належать до останньої групи є прагнення стати лідером підгрупи, досягнення поваги викладача чи однокурсників. Мотивом виступають стимули, інтереси, потреби, переконання, ідеали, соціальні установки. Мотиви визначають жагу до глибоких і міцних знань, спонукають до самостійної роботи.

Ефективним є вплив на емоції та почуття студентів або розкриття життєвого значення поставленої проблеми. Добре публічно підкреслити навіть малі успіхи, дати можливість студенту відчувати себе переможцем.

Але навіть професійно здійснена педагогом мотивація не приведе до бажаного результату за відсутності в студентів уміння самостійно працювати. Уміння працювати самостійно є стимулом для такої діяльності. Стимулювання сприяє активізації самостійного навчання і має різні форми.

Можна виокремити фактори, що сприяють формуванню дослідницької діяльності студентів:

- особистісно орієнтований підхід до навчання;
- орієнтація на продуктивне досягнення результату;
- проблемне навчання як інструмент розвитку досвіду творчої діяльності;
- оптимальне поєднання логічних та евристичних методів вирішення завдань;
- креативна організація навчального процесу, максимальне насичення його творчими ситуаціями;
- створення ситуації спільної пошукової діяльності; деталізація навчального процесу;
- створення психологічної атмосфери, оптимальних умов для творчої діяльності.

Формування дослідницьких умінь студентів ВНЗ забезпечить дотримання певних принципів організації навчального процесу:

педагогічне керівництво в створенні мотивів і стимулів до навчання; прищеплювання інтересу до досліджуваного об'єкта;

- озброєння студентів необхідними прийомами пізнавально-пошукової діяльності;
- систематичне здійснення принципу індивідуалізації в навчанні;
- застосування технічних і наочних засобів навчання;
- впровадження в практику роботи й систематичне використання комп'ютерних технологій;
- розробка творчих завдань, що вимагають нестандартних рішень і самостійного пошуку джерел інформації;
- поєднання дидактично й методично обґрунтованих методів, що сприяють розвитку пізнавальної діяльності й творчих здібностей студентів.

Залучити студентів до наукової роботи можна лише за умов створення у вищому навчальному закладі відповідного освітнього середовища, в якому важливе місце належить активній пізнавальній діяльності.

Умовами, що сприяють активізації пошуково-дослідницької діяльності студентів, є:

- доброзичлива атмосфера в колективі;
- поєднання індивідуальних і колективних форм навчання;
- структурування навчального матеріалу за принципом наростання пізнавальних труднощів навчальної роботи;
- озброєння студентів раціональними прийомами пізнавальної діяльності;
- формування внутрішніх стимулів до навчання, самоосвіти тощо.

Гальмують активну пізнавальну діяльність студентів такі фактори: запитання викладачів, відповідь на які носить репродуктивний характер; домінування при вивченні нового матеріалу засвоєння студентами готових знань тощо.

Основою ефективної пізнавальної діяльності, як важливого компонента науково-дослідної роботи є інформаційна насиченість та інформаційний комфорт - умови для інтелектуальних комунікацій, самовираження особистості, можливість широкого та вільного доступу до необхідної інформації. В свою чергу, інформаційний комфорт виступає головною умовою прояву ініціативи та високого рівня їх віддачі. Цей комфорт забезпечується арсеналом добре організованих джерел інформації: бібліотека, інформаційна комп'ютерна база, радіо та телебачення, консультації спеціалістів, спеціальні додаткові курси за виявленими потребами тощо.

Найбільш мотивуючим фактором зацікавлення студентів науково-дослідною діяльністю є підготовка до майбутньої професійної діяльності і підвищення своєї конкурентоспроможності на ринку праці, але це більш зрозуміло студентам випускних курсів.

З усього вищенаведеного можна виділити наступні фактори мотивації участі студента в науково-дослідній діяльності:

- Корисність виконуваної роботи в майбутньому. Усі види робіт (доповідь, реферат, курсова робота, дипломний проект, стаття, магістерська робота) взаємопов'язані, передують одна одній, сприяють накопиченню знань у певній галузі.
- Участь в олімпіадах, конкурсах творчих робіт, що стимулює змагальність, покращує рейтинг студента.
- Участь у круглих столах, факультетських дискусійних клубах, конференціях спрощує доступ та обмін інформацією, підвищує значимість і актуальність виконуваного дослідження.
- Вагомою формою стимулювання є облік результатів НДРС при визначенні їх загального рейтингу.
- Участь у роботі з викладачем. Керівник наукової роботи студента є прикладом професіоналізму та творчої особистості і особиста наукова діяльність викладача буде найбільшим стимулом для молодого студента.
- Індивідуалізація завдань в залежності від особистої підготовленості студента.

Керівник повинен звернути увагу не тільки на професійну успішність (рейтинг, оцінки), а й на психологічну готовність до дослідницької діяльності:

- здатність до бачення протиріч, наукових і пізнавальних проблем;
- здатність до моделювання практичних ситуацій;
- здатність до інтеграції й систематизації наукових знань, методів;

- орієнтацію на постійне професійне зростання.

Роль викладача підвищується через формування науково-дослідницької культури студента. Керівник повинен підтримати студента у формуванні і використанні наступних навичок:

- на рівні постановки дослідження – зуміти зформулювати завдання, побачити проблемну ситуацію, усвідомити глибину проблеми;
- на рівні процесу дослідження – зуміти вирішити проблемні завдання, генерувати ідеї, критично аналізувати різні варіанти рішень, вибір найефективнішого, раціонального результату.

При цьому потрібно враховувати такі характеристики творчої особистості, як властивості мислення: оригінальність, асоціативність, панорамність, розвиток видів пам'яті, інтуїція, фантазія, спостережливості та ін.

Особливе місце в мотивації студента у науково-дослідній роботі займають певні привілеї:

- право на участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт; звільнення від виконання модульних контрольних робіт з відповідної дисципліни з автоматичним виставлянням за неї максимальної кількості балів;
- безкоштовна публікація статті, що підготовлена за матеріалами конкурсної роботи в університетському збірнику.

Також переможцям конкурсів, олімпіад, конференцій можуть надаватися переваги при зарахуванні на навчання за освітньо-професійними програмами підготовки спеціаліста й магістра, вступі до аспірантури університету та ін.

Існують й інші форми стимулювання студентів:

- подання кращих студентських робіт на всеукраїнські конкурси, виставки;
- висунення на конкурсній основі найбільш обдарованих студентів на отримання державних стипендій, а також стипендій різних фондів, організацій;
- відрядження студентів для участі в наукових конференціях тощо, допомога у працевлаштуванні.

Висновки

Оптимальна організація науково-пошукової діяльності сприятиме розвитку творчих здібностей студентів. Необхідним компонентом цієї діяльності буде наявність творчої співпраці, взаємодії викладача-науковця і студента-пошукувача. Саме від рівня і якості цієї творчої взаємодії залежить успіх науково-дослідної роботи у вузі. Важливим стимулом такої роботи виступають схвалення студента, моральне або матеріальне заохочення, визнання заслуг студента в розробці наукової проблеми, надання йому можливості задовольнити потреби в особистій самоактуалізації.

Розвиток науки і техніки є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання.

Цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики у забезпеченні використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб.

Список використаної літератури

1. Возняк А. Науково-дослідницька діяльність студентів як важливий напрям роботи з обдарованою молоддю // Вища школа. Гуманізація навчально-виховного процесу. – 2011. – Спецвипуск 7. – С.77–82
2. Козій Г., Виговська С. Формування дослідницьких вмінь студентів вищих аграрних навчальних закладів І–ІІ рівнів акредитації // Вісник Прикарпатського університету. Педагогіка. НУБП України, Природничо-гуманітарний ННІ 2011.
3. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с.
4. Прошкін В. В. Стимулювання студентських наукових пошуків як засіб інтеграції науки й освіти // Професійна освіта Наукові записки. Серія: Педагогіка. – 2010. – № 1. – С.39 – 44.
5. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с.
6. Цехмістрова Г.С. Науково-дослідницька діяльність в умовах кредитно-трансфертної системи навчання та професійного формування студентів // Проблеми освіти: Наук.зб – 2009 – № 61. – С. 139–145.

Стаття надійшла до редакції 20.06.2012

Научно-исследовательская деятельность студентов как основе научно-технического развития

Ечина Ю.С.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

В статье рассмотрена значимость научно-исследовательской работы студента в высшем учебном заведении как стратегического фундамента развития научно-технической деятельности страны. Освещены основные формы и виды научной работы студента. Приведены основные факторы мотивации студента к научно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, научные исследования, исследовательские умения, мотивация студента.

Research and development of students as background technological development

Yechyna Y.

Kyiv National University of Technologies and Design

The article considers the importance of scientific research activities students in higher education as a strategic foundation of scientific and technical activities of the country. Highlight the major forms and types of scientific work students. The main factors motivating students to scientific research activities.

Keywords: research and development, research, research skills, motivation of the student.