

8. Цідило І.М. Навчальні проекти як засіб застосування знань у практичній діяльності майбутніх інженерів-педагогів / І.М. Цідило // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. – 2014. – № 2. – С. 48-53.

І. Н. Цидило, Я. П. Замора

*Тернопольский национальный педагогический университет
имени Владимира Гнатюка*

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ 3-D ПЕЧАТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ОСНОВАМ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Современный этап мирового цивилизационного развития характеризуется стремительным развитием информационных технологий, охватывающих все более широкие сферы деятельности, и создают возможности для повышения эффективности учебного процесса. В статье освещены ключевые требования к качеству профессиональной подготовки специалистов, в частности на занятиях по основам материаловедения. Отмечено, что при применении ИКТ в учебном процессе можно усвоить много методических средств, которые способны облегчить педагогический процесс и сделать более разнообразной и творческой работу преподавателя и студентов. Сформулированы требования к применению наглядного материала в процессе преподавания профессиональных дисциплин и этапы использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе подготовки будущего учителя трудового обучения и технологий. В качестве примера, показано использование 3-D принтера при изготовлении опытного образца для выполнения лабораторной работы по изучению механических свойств неметаллических материалов в Тернопольском национальном педагогическом университете имени Владимира Гнатюка.

Ключевые слова: учебный процесс, наглядность, информационно-коммуникационные технологии, технические средства, программная среда, учебный проект, 3-D принтер, материаловедение, опытный образец.

I. M. Tsidylo, Ya. P. Zamora

Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University APPLICATION OF 3D PRINT TECHNOLOGY DURING MATERIAL KNOWLEDGE LESSONS

The modern stage of world civilization development is characterized by the rapid development of information technologies, which deal with wide areas of activity, create opportunities for increasing the efficiency of the educational process. The basic requirements for the quality of professional training of specialists, in particular during material knowledge lessons, are determined in the article. It is established that the applying ICT in the educational process allows learn a lot of methodological tools that can ease the pedagogical process and make the more diverse and creative work of the teacher and students.

The requirements for application of visual material in the course of teaching of professional disciplines are formed and the using stages of information and communication technologies in the educational process of preparing the future teacher of labor education and technologies are also formulated. As an example, the using of a 3-D printer in a prototype manufactured for laboratory work on the study of mechanical properties of non-metallic materials in the Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk is represented.

Key words: educational process, demonstrative, information and communication technologies, technical means, software environment, educational project, 3D printer, material science, prototype.

Отримано: 17.05.2018

УДК 331.424.2.378.12.011.3-051.62/64

DOI: 10.32626/2307-4507.2018-24.183-186

О. Г. Чорна

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
e-mail: oksanachorna98@gmail.com*

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглянуто проблему професійної підготовки майбутніх вчителів технологій з охорони праці. Встановлено, що діяльність вчителя з питань забезпечення та дотримання безпечних умов освітнього процесу вимагає постійного професійного зростання для ефективного виконання функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці в закладі освіти, здатність до організації діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці; майбутній вчитель буде глибоко-освіченим фахівцем з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності, якщо не лише вболіватиме за культуру безпеки життя та здоров'я учнів, але й знатиме, як цього досягти, завдяки набутим знанням та досвіду під час навчання у закладі вищої освіти. Тому, навчальний процес має бути організовано так, щоб сформувати у майбутніх вчителів технологій здоров'язберігаючий світогляд своєї фахової діяльності, що дозволить реалізувати себе у системі професійної діяльності.

Ключові слова: вчитель технологій, професійна діяльність, професійна підготовка, охорона праці, нормативні документи, освітній процес.

На сучасному етапі розвитку суспільство потребує фахівців, здатних до самовдосконалення, саморозвитку, які б уміли творчо використовувати набуті знання в процесі розв'язання фахових завдань, адаптуватися до соціально-економічних змін. Розв'язання зазначених завдань у системі підготовки майбутніх учителів технологій пов'язане з впровадженням нових підходів до їх професійної підготовки, спрямованих на формування активної позиції вчителя з питань забезпечення безпеки, відповідальності за особисту та колективну безпеку, потреби та здатності до самоосвіти в швидкозмінних умовах сучасного середовища. У сучасних наукових концепціях предметної галузі безпеки життя і діяльності домінують інтеграційні тенденції, які містять елементи соціологічних, біологічних, екологічних, фізичних, хімічних, технічних, географічних, медичних, психологічних, математичних, військових та інших наук. Інтегративна функція дисциплін безпекового циклу проявляється в єдності навчання, виховання і розвитку особистості фахівця: прогностична спрямованість пов'язана з необхідністю розпізнавати, оцінювати і прогнозувати небезпеки і загрози, що діють на людину, природу, соціум в умовах їх безперервної взаємодії з техносферою; практико-орієнтована спрямованість характеризується впровадженням фахово орієнтованих технологій навчання, що сприяють формуванню у студентів значущих для майбутньої діяльності рис особистості безпечно-го типу поведінки, а також знань, умінь і навичок, що забезпечують якісне виконання функціональних обов'язків в обраній професійній області; компетентісно-діяльнісна спрямованість сприяє підготовці фахівця, який володіє високим рівнем професіоналізму і компетентності, вміє творчо знаходити, засвоювати і користуватися інформацією при аналізі різних проблемних ситуацій у системі «людина – природа – суспільство – техносфера» [1, 5].

Особливої ваги набуває ця проблема в контексті професійної підготовки майбутніх учителів технологій, сучасні вимоги до яких на перший план висувають потреби формування творчої, активної, відповідальної і самостійної особистості майбутнього кваліфікованого фахівця, оскільки питання безпеки життя і охорони праці проходить через усю систему його професійної діяльності. Робота колективу закладу освіти з безпеки життя і охорони праці організовується згідно із законами України «Про охорону праці», «Про пожежну безпеку»,

Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти, Положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності в закладах, установах, організаціях, підприємствах, що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України тощо. Згідно Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України, наказ від 27.12.2017 року № 1669 вчитель:

✓ є відповідальним за збереження життя і здоров'я здобувачів освіти під час освітнього процесу;

✓ забезпечує проведення освітнього процесу, що регламентується законодавчими та нормативно-правовими актами з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності. Вчитель технологій повинен знати технологічне обладнання, що використовується на робочому місці у кабінеті трудового навчання (навчальній майстерні). Учитель трудового навчання допускається до самостійної роботи за професією після проходження медичного огляду і проведення з ним інструктажів з охорони праці – вступного та первинного. Під час перевірки знань з охорони праці та безпеки життєдіяльності вчитель повинен знати вимоги безпеки перед початком роботи в навчальній майстерні, вимоги безпеки під час роботи, вимоги безпеки після закінчення роботи та вимоги безпеки в аварійних ситуаціях, що можуть виникнути в процесі діяльності;

✓ організовує вивчення здобувачами освіти правил і норм з охорони праці, безпеки життєдіяльності;

✓ проводить інструктажі із здобувачами освіти:

- з охорони праці під час проведення трудового навчання;
- з безпеки життєдіяльності під час проведення навчальних занять, позакласних, позашкільних заходів;
- вступний на початку навчального року – з реєстрацією вступного інструктажу з безпеки життєдіяльності здобувачів освіти в журналі обліку навчальних занять на сторінці класного керівника;
- первинний, позаплановий, цільовий інструктажі – з реєстрацією в журналі реєстрації первинного, позапланового, цільового інструктажів здобувачів освіти з безпеки життєдіяльності; первинний інструктаж перед початком заняття (нової теми, лабораторної, практичної роботи тощо) – з реєстрацією в журналах обліку навчальних занять і виробничого навчання на сторінці предмета в рядку про зміст уроку, лекції, практичної роботи тощо;

✓ здійснює контроль за виконанням здобувачами освіти правил (інструкцій) з безпеки;

✓ проводить профілактичну роботу щодо запобігання травматизму серед здобувачів освіти під час освітнього процесу;

✓ проводить профілактичну роботу серед здобувачів освіти щодо вимог особистої безпеки у побуті (дії у надзвичайних ситуаціях, дорожній рух, участь у масових заходах, перебування в громадських місцях, на об'єктах мережі торгівлі тощо);

✓ при настанні під час освітнього процесу нещасного випадку вживає заходів, передбачених Положенням про порядок розслідування нещасних випадків [2].

Для здійснення окреслених функцій учитель технологій повинен володіти переліком таких професійних компетентностей:

- здатність до ефективного використання положень нормативно-правових документів у своїй діяльності;
- володіння основними методами збереження здоров'я та працездатності учнівського колективу;
- обґрунтування вибору безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів (у галузі діяльності); ефективне виконання функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці на робочому місці, у виробничому колективі;

– проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків;

– здатність до організації діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці; методичне забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань безпеки життя і охорони праці;

– впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проектування та організація робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень у галузі охорони праці [1].

У відповідності до основних компетенцій, що регламентовані типовими навчальними програмами дисциплін «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі» основними складовими професійних компетенцій вчителя технологічного профілю, необхідним і своєчасним є питання узагальнення та систематизації його професійних функцій у галузі охорони праці [5].

Окрема увага під час організації освітнього процесу в закладах освіти приділяється кабінетам фізики, хімії та начальним майстерням. Вчитель повинен знати і дотримуватись Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу у кабінетах (лабораторіях) фізики загальноосвітніх навчальних закладів, Правил безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії загальноосвітніх навчальних закладів, Правила безпеки під час занять у навчальних і навчально-виробничих майстернях навчальних закладів системи загальної середньої освіти [3-5].

Важливим в організації роботи з охорони праці є створення номенклатури справ з питань охорони праці. Для організації роботи з охорони праці такі документи та матеріали необхідно мати, вони повинні бути згруповані за напрямками роботи з охорони праці та зберігатися в папках у доступному місці.

Згідно вимог нормативних документів, у закладі освіти повинна бути розроблена відповідна документація з питань дотримання безпеки та охорони праці, створено службу охорони праці (призначено відповідального за стан охорони праці), створені комісії з навчання та перевірки знань з охорони праці, програми навчання, плани-графіки проведення навчання та білети для перевірки знань. У кабінеті технологій (навчальній майстерні) повинен бути перелік необхідної документації, зокрема:

1. Перелік видів робіт у 5-9 та 10-11 класах.
2. Акти дозволу на проведення занять у шкільних майстернях.
3. Протоколи перевірок стану захисного заземлення.
4. Посадові інструкції працівників школи (учителя трудового навчання, учителя технологій, завідувача навчальної майстерні), затверджені в установленому порядку.
5. Журнал реєстрації первинного, цільового інструктажів вихованців, учнів, з безпеки життєдіяльності.
6. Інструкції з охорони праці в навчальних майстернях.
7. План евакуації учнів на випадок виникнення пожежі.
8. Правила внутрішнього розпорядку для шкільних майстерень.
9. Нормативні й інструктивні матеріали з охорони праці і техніки безпеки, що діють у закладах освіти.
10. Документація про атестацію робочих місць вчителя.
11. Паспорт навчальної майстерні.
12. Паспорти на обладнання навчальної майстерні.
13. Акти дозволу на нестандартне обладнання.
14. Журнал адміністративно-громадського контролю стану охорони праці в навчальному закладі.
15. Протипожежні засоби.
16. Аптечка.

Як бачимо, необхідно враховувати, що майбутній учитель повинен уміти ефективно використовувати нормативно-законодавчі документи, які є основою розробки інструкцій, журналів інструктажів, методичних матеріалів, що сприя-

ють формуванню в учнів знань та вмінь з дотримання правил техніки безпеки під час занять фізики, трудового навчання. Також необхідним є, аби вчитель володів уміннями організації освітнього процесу із дотриманням норм та правил із забезпечення збереження здоров'я та працездатності учнів, ефективного використання обладнання, технічних засобів та заходів, які знижують ймовірність травмування.

Курс дисциплін з безпеки життя і діяльності є ефективним засобом удосконалення системи підготовки фахівців технологічної освіти, формування фахової компетентності з безпеки життя і діяльності майбутніх учителів технологій. Ми розглядаємо підготовку майбутнього вчителя технологій з питань безпеки життєдіяльності та охорони праці як систему, що включає в себе безліч взаємопов'язаних і незалежних елементів, які обумовлюють упорядковану послідовність її різних компонентів і рівнів. Важливо, що з точки зору системного підходу специфіка системи методики формування і розвитку фахових компетентностей з безпеки життєдіяльності у майбутніх учителів не повинна завершуватися на особливостях складових елементів: безпека життєдіяльності, основи охорони праці, цивільний захист, ергономіка, а взаємодоповнюватися механізмом зв'язків між ними, що забезпечить цілісність системи і її функціонування [6, 7].

Під час вивчення змістового модуля «Забезпечення фахової дієздатності вчителя технологій», з огляду специфіки фахової діяльності вчителя технологій, обов'язковим є вивчення теми «Вимоги до змісту і оформлення розділу «Охорона праці» в дипломних роботах». Відповідно до Наказу МОН України від 22.04.09 № 1/9-227 «Щодо підвищення якості з вивчення питань охорони праці у вищих навчальних закладах» при виконанні дипломних робіт (проектів) до них необхідно включати окремий розділ «Охорона праці». Цей розділ повинен відповідати темі дипломної роботи і бути погодженим з консультантом-викладачем кафедри охорони праці або визначений керівником проекту. У цьому розділі висвітлюються правові та нормативні основи охорони праці в Україні, аналіз умов праці в навчальному закладі, а саме, виробничої санітарії, правил техніки безпеки та пожежної безпеки.

Під час підготовки до заняття студенти повторюють навчальний матеріал, що стосується законодавчих основ охорони праці, організаційних проблем безпеки праці (модуль «Основи ергономіки»), гігієни праці та виробничої санітарії (модуль «Охорона праці»), пожежної безпеки (модуль «Ризики та надзвичайні ситуації навколишнього середовища») тощо.

На практичному занятті працюємо за таким планом:

1. Загальні дані нормативно-правової бази з охорони праці.
2. Зміст завдань розділу «Охорона праці» в дипломному проекті.
3. Основні завдання та питання стосовно безпеки праці в дипломних роботах.
4. Вимоги до оформлення розділу «Охорона праці» в дипломних проектах.

У дипломному проекті мають також бути відображені оптимальні рішення щодо забезпечення безпечного виконання різного виду робіт. Якщо такі проблеми розглядалися в інших розділах наукового дослідження, тоді необхідно навести ці рішення, починаючи з організаційних питань. У результаті порівняння даних попередніх розділів виявляються виробничі фактори, з профілактики яких вирішень не знайдено, а також фактори, з яких необхідно приймати технічні рішення. Ці результати оформлюються у вигляді висновків.

Завдання розділу «Охорона праці» дипломної роботи може містити дві складові: розрахунково-описову і графічний матеріал – таблиці, схеми, фото.

На початку розділу варто висвітлити питання безпеки праці; гігієни праці і виробничої санітарії; пожежної безпеки; інструктивні матеріали з охорони праці. На цьому ж етапі дипломник виділяє основні безпечні і шкідливі виробни-

чі фактори, які можуть супроводжувати виконання виробничих обов'язків на їх робочому місці. Обсяг розділу «Охорона праці», оформлення рисунків, формул і таблиць оформляються відповідно до вимог, які виносяться до дипломного проекту. Метою вивчення цієї теми є актуалізація знань студентів щодо законодавчого забезпечення питань охорони праці, організаційних проблем безпеки праці, опрацювання вимог гігієни праці та виробничої санітарії у навчальному закладі.

Отже, майбутній вчитель буде глибоко-освіченим фахівцем з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності, якщо не лише вболіватиме за культуру безпеки життя та здоров'я учнів, але й знатиме, як цього досягти, завдяки набутим знанням та досвіду під час навчання у закладі вищої освіти. Навчальний процес має бути організовано так, щоб сформувати у майбутніх фахівців здоров'язберігаючий світогляд своєї фахової діяльності, що дозволить реалізувати себе у системі освітньої діяльності. Тому перед організацією навчального процесу професійною підготовкою ставляться завдання надати студентам знання та вміння у забезпеченні гарантії збереження здоров'я і працездатності учасників освітнього процесу навчального закладу, завдяки ефективному управлінню охороною праці та формування відповідальності за колективну та власну безпеку. Мета вивчення навчальних дисциплін з безпеки життя і діяльності полягає у формуванні у майбутніх учителів технологій компетентностей для забезпечення ефективного управління охороною праці в закладі освіти, успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці.

Список використаних джерел:

1. Мендерецький В.В. Значення навчання з безпеки життєдіяльності в освітній системі України / В.В. Мендерецький, У.І. Недільська, О.Г. Чорна // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – Вип. 5. – 254 с. – С. 215-217.
2. Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України, від 27.12.2017 року №1669.
3. Правила безпеки під час занять у навчальних і виробничих майстернях навчальних закладів системи загальної середньої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 13.08.2007 року №730.
4. Правила безпеки під час проведення навчально-виховного процесу в кабінетах (лабораторіях) фізики та хімії загальноосвітніх навчальних закладів, затверджені наказом Міністерства надзвичайних ситуацій від 16.07.2012 р. №992.
5. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09 січня 1998 року № 4.
6. Програма соціально-екологічної безпеки життєдіяльності підготовки бакалавра 0101 Педагогічна освіта. 6.010103 Технологічна освіта / укл.: Л.А. Сидорчук, О.Г. Чорна. – К. : НПУ, 2016. – 20 с.
7. Чорна О.Г. Міждисциплінарна інтеграція як мета та ефективний засіб у професійній підготовці майбутніх учителів технологій / О.Г. Чорна // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2015. – Вип. 21: Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю. – 356 с. – С. 242-244.
8. Чорна О.Г. Інформаційно-комунікаційні технології в інтегрованому курсі безпеки життєдіяльності та охорони праці для майбутніх учителів технологій / О.Г. Чорна // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.:

П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2017. – Вип. 23: «Теоретичні і практичні основи управління процесами компетентнісного становлення майбутнього учителя фізико-технологічного профілю». – С. 158-162.

О. Г. Чорная

*Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка*

ОРГАНИЗАЦИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассмотрена проблема профессиональной подготовки будущих учителей технологий по охране труда. Доказано, что деятельность учителя по вопросам обеспечения и соблюдения безопасных условий образовательного процесса требует постоянного профессионального роста для эффективного выполнения функций, обязанностей и полномочий по охране труда в учебном заведении, способность к организации деятельности с обязательным учетом требований охраны труда; будущий учитель будет глубоко образованным специалистом по вопросам охраны труда и безопасности жизнедеятельности, если будет не только переживать за культуру безопасности жизни и здоровья учащихся, но и знать, как этого достичь, благодаря приобретенным знаниям и опыту во время обучения в заведении высшего образования. Поэтому, учебный процесс должен быть организован так, чтобы сформировать у будущих учителей технологий здоровьесохраняющее мировоззрение своей профессиональной деятельности, что позволит реализовать себя в системе профессиональной деятельности.

Ключевые слова: учитель технологий, профессиональная деятельность, профессиональная подготовка, охрана труда, нормативные документы, образовательный процесс.

O. G. Chorna

Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University

ORGANIZATION OF LABOR PROTECTION IN PROFESSIONAL ACTIVITIES OF TEACHER OF TECHNOLOGIES

The article deals with the problem of professional training of future technology teachers in labor protection. It has been established that the activity of the teacher on the issues of ensuring and observing the safe conditions of the educational process requires constant professional growth for the effective performance of functions, duties and powers of labor protection at the institution of education, the ability to organize activities with due consideration of labor protection requirements; the future teacher will be a deeply educated specialist in occupational safety and health, if not only heal the safety culture of life and health of students, but will also know how to achieve this, thanks to the knowledge and experience acquired during his studies at a higher education institution. Therefore, the learning process should be organized in such a way as to form future health technology teachers in the future of their health-care outlook, which will enable them to realize themselves in the system of professional activity.

Key words: technology teacher, professional activity, vocational training, labor protection, normative documents, educational process.

Отримано: 15.07.2018

УДК 378.147

DOI: 10.32626/2307-4507.2018-24.186-188

В. С. Щирба, О. В. Фуртель

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
e-mail: victor.shchyrba@gmail.com*

МЕТОДОЛОГІЧНО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ВИДУ ФАХОВОГО ТВОРЧОГО ЗРОСТАННЯ

Розглядається актуальна проблема управління науково-дослідною роботою студентів, як засобу забезпечення високої фахової компетентності, вміння поновлювати та розширювати базові знання, здатності до самостійного вирішення проблем у майбутнього фахівця. Розкрито види і форми організації науково-дослідної діяльності студентів на етапі формування професійних груп. Значна увага приділена розробці комплексного плану цього виду педагогічної діяльності.

Ключові слова: науково-дослідна робота студентів, організаційно-педагогічні умови, форми організації науково-дослідної роботи, управління.

Вступ. Одним із важливих але малопомітних напрямів діяльності викладача є керівництво науково-дослідною роботою студентів. Разом з тим, це дуже відповідальна і особливо з психологічної сторони складна складова у підготовці майбутнього фахівця. Якщо під роботою розуміти вид діяльності, за яку передбачається якась матеріальна винагорода, то науково-дослідну роботу тоді варто вважати за хобі, оскільки тут студенти можуть одержати, як правило, лише моральне задоволення.

Вже з самого початку на етапі планування науково-дослідної роботи з студентами викладачеві, як педагогу-організатору, потрібно постійно пам'ятати, що творчий запал, як вогник, потрібно не лише запалити, але й зберегти та підтримувати.

Звичайно, кожен викладач зацікавлений в функціонуванні сильних, в розумінні творчих доробків, проблемних груп чи наукових гуртків, адже науково-дослідницька робота студентів є не лише одним із найефективніших засобів підвищення якості знань з того чи іншого фаху, сприяє підготовці спеціалістів з вищою освітою, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності найновіші досягнення науково-технічного прогресу, але й стимулює творчий науковий пошук і самого викладача.

До нас на факультет неодноразово звертаються роботодавці різних рівнів з проханням направити на роботу спе-

ціаліста творчого, ініціативного, який має організаторські навички і вміння спрямовувати свою діяльність на вдосконалення технологічного процесу шляхом запровадження у практику нових досягнень наукової і технічної думки. Підготувати такого фахівця, опираючись лише на традиційні форми навчання, практично не реально. Навіть якщо студент має ґрунтовні знання зі школи, цілеспрямовано і наполегливо здобуває фах у вищій школі, то все рівно у підсумку у кращому випадку ми одержимо спеціаліста здатного якісно і добросовісно виконувати свої функції, але безініціативно, лише за вказівками керівника.

Все буває перший раз і природня боязнь зробити свій перший експериментальний крок у науці не є винятком. Разом з тим, його легко подолати шляхом широкого залучення студентів вищих навчальних закладів до науково-дослідної роботи, безпосереднього включення їх до сфери творчого наукового життя. Власний багаторічний досвід роботи з керівництва проблемною групою студентів неодноразово засвідчував, що виконання їх наукових досліджень безпосередньо впливає на якість навчального процесу, підвищуючи ступінь підготовленості майбутніх спеціалістів, їхній творчий практичний кругозір.

Ми не плануємо зайвий раз нагадувати, що через значний вплив на навчальний процес питання здійснення науково-дослідної роботи студентів було і залишається голов-