УДК 001.8 – 057.87

Ольга Титаренко, *кандидат сільськогосподарських наук,*
асистент кафедра теорії та методики технологічної освіти
Полтавського державного педагогічного університету
імені В.Г. Короленка

ДО ПИТАННЯ ПРО ДОСЛІДНИЦЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЯК НАУКОВО-МЕТОДИЧНУ ПРОБЛЕМУ

У даній статті розглядаються особливості педагогічної роботи в процесі дослідництва, а також елементи методики проведення дослідів з основ сучасного сільськогосподарського виробництва та рекомендації щодо практичного застосування цієї методики.

Ключові слова: *педагогічна дослідницька діяльність, експеримент, дослід.*

В данной статье рассматриваются особенности педагогической работы в процессе исследовательницы, а также элементы методики проведения опытов из основ современного сельскохозяйственного производства и рекомендации относительно практического применения этой методики.

Ключевые слова: *педагогическая исследовательская деятельность, эксперимент, опыт.*

In this article the features of pedagogical work are examined in the process of researcher, and also elements of methods of carrying out tests from bases of modern agricultural production and recommendation in relation to practical application of this methods.

Key words: *pedagogical research activity, experiment, experience.*

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Зміна парадигми суспільного розвитку України вимагає зміни парадигми системи освіти, її пріоритетів. Творчий компонент стає домінуючим в педагогічній професійній діяльності. Основна мета сучасної освітньої діяльності полягає не лише у передачі новому поколінню накопиченої в попередній культурі системи знань і вмінь, а й у формуванні творчої особистості. У третьому тисячолітті людина стає головним креативним фактором розвитку нашого суспільства.

У державній національній програмі "Освіта" (Україна XXI ст.) зазначається: "… зростання соціальної ролі особистості, інтелектуалізації праці, швидка зміна техніки і технології в усьому світі потребують створення таких умов, за яких народ України став би нацією, що постійно навчається". Вимоги до вдосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів знаходяться у протиріччі з її сучасним станом, між змістом освіти і його реалізацією в практичній діяльності. Однією з головних проблем сучасної освіти є подолання суперечностей між підготовкою вчителів та індивідуально-творчим характером їх діяльності. Цим питанням присвячені дослідження і публікації Д.О. Тхоржевського, В.Г. Шустяка, В.К. Сидоренка, Г.В. Терещука, Є.В. Кулика, Н.М. Яковлевої та ін. Відомі спеціалісти у своїх працях підкреслюють, що педагог постійно виступає в ролі дослідника, який веде цілеспрямований пошук необхідної інформації, аналізує як свій досвід, так і досвід інших вчителів. У діяльності вчителя технологічної освіти повинно багато змінитися: сфера знань, проблеми, шляхи розв'язування педагогічних завдань та умови їх здійснення. "Це зумовлено тим, що система освіти і науки має не тільки постійно адаптуватися відповідно до соціально-економічної ситуації в державі, а й випереджати ці процеси, формуючи їхню суть і кадрове забезпечення" [4, 5].

У процесі формування моделі вчителя-фахівця необхідно враховувати дослідницьку роботу, її окремі елементи у складі загальної педагогічної діяльності. Компонент творчої діяльності вчителя, який формується в результаті педагогічної дослідницької роботи, стає домінуючим.

Проведений аналіз літератури та практичні дослідження показують, що ефективність педагогічної діяльності залежить від педагогічних умов її формування. Але теоретичні та методичні аспекти формування готовності студентів до проблем педагогічних досліджень розроблені ще недостатньо. Усе це свідчить про необхідність формування у майбутніх учителів технологічної освіти творчого підходу до педагогічної діяльності.

Нові завдання соціально-економічного розвитку України примушують шукати нові шляхи до визначення місця і ролі традиційних форм і методів дослідницької діяльності студентів, які виявляють підвищений інтерес і здібності до науки і техніки та творчої експериментальної праці.

© О. Титаренко, 2010

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

ДО ПИТАННЯ ПРО ДОСЛІДНИЦЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЯК НАУКОВО-МЕТОДИЧНУ ПРОБЛЕМУ

Проблеми дослідницької діяльності студентів розглядали в своїх працях такі відомі педагоги як Ю.К. Бабанський, Д.І. Трайтак, Є.В. Кулик, Д.М. Комський, Я.Я. Болюбаш, С.М. Кисельов, М.Т. Малюта, В.В. Стешенко, В.В. Борисов та ін. Вони розглядають педагогічну технологію формування готовності студентів до дослідницької діяльності як сполучення навчально-пізнавальної, навчально-практичної та самостійної практичної роботи.

Аналіз літератури показав, що традиційна підготовка студентів передбачає суто пасивну адаптацію їх до організації дослідницької роботи і не враховує шляхів пошуку нових засобів та прийомів навчально-виховного процесу.

Виклад основного матеріалу. У Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка на базі факультету технологій та дизайну проводяться дослідження в галузі теорії та методики технологічної освіти, які свідчать, що на сьогоднішній день необхідно формувати у студентів поняття про закономірності технологічних процесів у сільськогосподарському виробництві. Це дозволяє бачити цілісну технологічну картину світу з усіма її взаємозв'язками. Такий підхід у навчанні має сформувати фахівця, який буде мобільним до отримування нових знань у галузі сучасних технологій, умінь та навичок відповідно до розвитку актуальних досягнень науки і техніки.

Технологічна освіта має свою специфіку і певні методичні особливості формування сільськогосподарських понять та відповідних умінь студентів. Вони викликані закономірностями пізнавальної діяльності та специфічними рисами теоретичного й емпіричного мислення студентів під час ознайомлення з основами сучасного сільськогосподарського виробництва.

Сучасні педагогічні технології розкривають зміст науково-дослідницької діяльності, головним компонентом якої виокремлені науково-дослідницькі поняття. Поняття – це узагальнення уявлень про об'єкти, їх головні, суттєві властивості та ознаки, основні зв'язки з іншими об'єктами, процесами, явищами. Найбільш суттєвим в утворенні понять є їх розвиток і взаємозв'язки. Розвиток понять – це основна рушійна сила навчально-виховного процесу. Процес формування і розвитку науково-дослідних понять складається із шести основних етапів. На першому етапі відбувається виділення суттєвих ознак нових понять, на основі яких визначаються ці поняття; на другому – розвиток понять з метою наповнення новим змістом; на третьому – становлення родовидових зв'язків, на основі яких формуються інші поняття; на четвертому – розвиток знань студентів про структурні зв'язки, формування умінь діагностувати зв'язки між поняттями; на п'ятому – формування системи взаємопов'язаних між собою понять, а також уміння встановлювати зв'язки між ними; на шостому – уміння використовувати сформовані поняття в процесі науково-дослідницької діяльності. Оскільки в основі процесу узагальнення та систематизації знань з основ виробництва лежить процес абстракції навчального матеріалу, то важливо визначити, на якому складності необхідно ознайомлювати учнів з відповідними технологічними поняттями [3].

Так, В.П. Беспалько розробив теорію, на основі якої у педагогічних дослідженнях встановлюють складність змісту навчання. Рівень складності навчального матеріалу визначається як співвідношення між ступенем абстракції викладання та здатністю студентів сприймати зміст матеріалу. Чим більше ступінь абстракції викладання матеріалу, тим більша його узагальненість. Автор виділяє чотири ступені абстракції викладання навчального матеріалу.

1. Феноменологічний – виклад матеріалу за допомогою понять, які відомі студентам.

2. Аналітико-синтетичний – матеріал пояснюється на основі обмеженої сукупності понять, проводиться їх якісне обґрунтування.

3. Прогностичний – ступінь, на якому явища та закони вивчаються за допомогою аналітико-кількісного обґрунтування наукових термінів.

4. Аксіоматичний – передбачає розкриття загальних принципів і понять, функціювання об'єктів та явищ, можливий їх довготерміновий прогноз [1].

Педагогічно правильно і вміло поставлена дослідницька робота є ефективною формою поєднання теорії з практикою, з життям, важливим фактором виховання в студентської молоді глибокого інтересу до наукових основ сучасного сільськогосподарського виробництва. Під час проведення дослідів та творчої пошукової праці студенти навчаються спостережливості, уміння зіставляти і систематизувати різні явища, встановлювати взаємозв'язки живого організму з навколишнім середовищем, робити узагальнення і висновки, що є досить складним і тривалим педагогічним процесом.

Зміст дослідництва складається з підготовки студентів до проведення дослідів і виконання дослідницької роботи. Під час підготовки до проведення дослідів майбутній учитель аналізує зміст навчання, встановлює міжпредметні зв'язки,

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

які необхідно використати в процесі дослідництва, планує проведення досліду на рівні загальної теоретичної та практичної підготовки.

На всіх етапах дослідництва потрібно забезпечити педагогічне керівництво, яке сприяє не тільки успішному проведенню роботи, а й поглибленню знань студентів, вихованню таких важливих рис особистості, як творчий підхід до праці, культура праці, формуванню уміння використовувати раціональні та більш ефективні прийоми виконання дослідницької роботи, уміння аналізувати результати діяльності, робити відповідні висновки.

Участь у дослідницькій і практичній роботі під досвідченим керівництвом глибоко впливає на розвиток пізнавальних і креативних здібностей студентів, формування в них сучасних світоглядних уявлень. Проводячи дослід, виконуючи практичну роботу, студенти шукають кращих шляхів, більш ефективних прийомів розв'язання поставленого завдання. Творчість – одна з найважливіших рис особистості, яку необхідно формувати і розвивати в процесі різних видів дослідницької діяльності.

Виховання допитливого дослідника – складна справа і вона вимагає систематичної і наполегливої співпраці педагогів і студентів.

Для цього треба використовувати нові підходи до організації творчої колективної та індивідуальної роботи з метою формування теоретичних основ і дослідницьких умінь та навичок.

Формування у студентів умінь і навичок практичного і дослідницького характеру залежить від рівня науково-теоретичних і політехнічних знань з усіх і, особливо, агрономічних наук.

Майбутні вчителі технологічної освіти повинні вміло поєднувати теорію з практикою, організовувати та проводити досліди, спостереження і систематично ознайомлюватися з новими досягненнями сільськогосподарської науки.

Формування вмінь і навичок практичної і дослідницької роботи з основ сучасного сільськогосподарського виробництва має велике теоретичне і практичне значення у навчально-виховному процесі. Тому виникає багато аспектів актуальної і складної проблеми розкриття педагогічних основ формування дослідницьких та практичних умінь і навичок у процесі трудового навчання.

Перш ніж перейти до формування дослідницьких умінь, студенти повинні вивчити методологію педагогічних досліджень, а також спеціальні методи дослідження, які застосовуються в галузі технологічної підготовки. Знання з методології педагогічних досліджень закладають основи формування педагогічних дослідницьких умінь. На цьому етапі підготовки студенти повинні виконати наступні навчальні дослідницькі завдання: вивчення спеціальних методів досліджень; розв'язування завдань на виявлення функціональних зв'язків; опис плану проведення педагогічного експерименту за власними розробками; складання висновку з використанням результатів якісних і кількісних характеристик [2].

Наука – непростий реєстр фактів, вона їх аналізує, систематизує, узагальнює, робить теоретичні висновки. Навіть відомі факти мають бути взаємопов'язані причинно-наслідковими зв'язками, проаналізовані, лише тоді вони стають незаперечними.

У процесі проведення дослідів і спостережень важливо навчити студентів правильно і логічно висловлювати свої думки, користуватися науковими термінами, положеннями для визначення якості проведеного досліду і спостереження. Для закріплення доцільно систематично повторювати теоретичний матеріал. Під час досліду та спостережень необхідно частіше звертати увагу студентів на ті чи інші явища, наполегливо домагатися формування чітких понять про предмети і явища шляхом повторень у різних варіантах (розповідь, демонстрування наочних посібників, практичне виконання самостійних завдань, підготовка рефератів, доповідей і статей за матеріалами студентських наукових розвідок).

Виконуючи досліди, студенти ознайомлюються з науковими фактами, із закономірностями агрономічної науки. За допомогою дослідів і спостережень вони оволодівають відповідними знаннями про життєдіяльність і розвиток живих організмів, роль людини в поліпшенні і перетворенні природи. Досліди і спостереження допомагають краще усвідомити взаємозв'язок і взаємозумовленість явищ і процесів у природі, роль людської праці і досягнень науки в розвитку сучасного сільськогосподарського виробництва [5].

Усе це сприяє підготовці студентів до подальшої самостійної професійної діяльності. Розвиток креативності студентів, виявлення їх нахилів і здібностей до дослідництва – важливе завдання у системі навчання і виховання вищої школи. У дослідницькій роботі студентів велика роль належить спостереженням, які є не просто спогляданням, а складним процесом, що спонукає до творчого мислення та дії. Якість спостережень

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

залежить від їх чітко визначеного плану, теоретичної і практичної підготовки експериментаторів. Спостереження – особливий вид сприймання, що має цілеспрямований, планомірний характер і проводиться з певною метою. Воно допомагає формувати вміння не тільки дивитися, а й бачити, аналізувати, узагальнювати, робити висновки і використовувати результати дослідів для досягнення поставленої мети. Саме завдяки спостережливості й усвідомленню суті питання, серйозному і творчому ставленню до праці формуються риси креативної діяльної особистості. Найкращий спосіб пробудити здібності людини – створити умови, які дають можливість їм проявитися [1].

Уміння спостерігати має бути професійною рисою як практичних, так і наукових працівників. Ці якості високо цінив у свій час Д.І. Писарєв, який відзначав, що зробити людину добрим спостерігачем, це значить зробити їй на все життя велику послугу і не тільки їй, а всьому суспільству, в якому цій людині доведеться жити.

Систематично спостерігаючи кліматичні явища, фенологічні фази розвитку рослин та інші природні процеси неозброєним оком та за допомогою приладів, спостерігач повинен бути завжди об'єктивним, враховувати і направляти хід розвитку певних явищ, точно встановлювати об'єктивні закономірності їх розвитку. Але одних лише спостережень для пізнання і зміни навколишнього середовища, для формування правильних уявлень і понять не досить. Досягти цього можна на основі дослідів, експериментів і самостійної діяльності студентів. Експеримент завжди взаємопов'язаний із спостереженням та фіксацією фактів такими, якими їх дає природа, незалежно від бажання людини.

В експерименті дослідник не просто пасивно спостерігає явища природи, а творчо, активно втручається в них, вибирає і виділяє окремі, штучно відтворює в спеціально створених умовах (якщо вивчення їх у природних умовах пов'язане з труднощами). Дослідник за своїм задумом, планом може відтворити досліджувані явища в різних умовах, ввести в експеримент нові фактори [3].

Дослід, або у вузькому розумінні експеримент, – важливий метод наукового пізнання. Дослідник за планом проводить різні варіанти досліду, змінюючи умови його проведення. Наприклад, застосовуючи певні добрива в різних комбінаціях, змінюючи температурні умови, зволоження ґрунту, освітлення тощо, в результаті спостережень та порівняння дослідних і контрольних варіантів, установлюються причинні взаємозв'язки, взаємозалежність між штучно створеними умовами і змінами, які відбуваються або помічаються в процесі проведення досліду. Спостереження і фіксація результатів є обов'язковою умовою кожного досліду.

Проведення дослідів дає студентам можливості:

а) розділити складні явища на окремі частини, елементи, стадії для докладнішого їх вивчення;

б) поєднувати прості явища, окремі частини, елементи в складніші, спостерігати їх, установлювати взаємозв'язок;

в) штучно створювати умови, за яких відбувається досліджуваний процес, та порівнюючи, встановлювати певну дію, взаємозв'язок, вплив того чи іншого фактору;

г) застосувати різні прилади, матеріали для глибшого вивчення даного явища;

д) штучно прискорювати або сповільнювати хід певного процесу або досліду в цілому [4].

У зв'язку з цим до дослідів ставляться великі вимоги. Вони повинні бути чітко спланованими відповідно теми. Мету їх слід продумати й обґрунтувати. Це вимагає від студентів широкої ерудиції, творчої фантазії.

Готуючись до дослідницької роботи, необхідно глибоко засвоювати основи наук, усвідомлювати, осмислювати та вміти застосовувати їх на практиці. Наприклад, при вирощуванні різних рослин вивчати склад ґрунту, його родючість, кількісний і якісний склад добрив, якість води для поливання, різноманітні способи захисту рослин від шкідників і хвороб. Знання наукових основ сучасного сільськогосподарського виробництва допоможе краще зрозуміти закономірності розвитку та життєдіяльності рослинних і тваринних організмів.

У кожному досліді повинен бути контрольний варіант. Для більшої точності його повторюють у просторі й часі. Від кількості повторень залежить точність і достовірність результатів досліду, особливо на малих площах.

Досліди і спостереження – це види самостійної роботи студентів. Лише в процесі індивідуального розв'язання навчального або дослідного завдання в студентів виробляється певний стиль розумової діяльності, формуються вміння і навички спостерігати, співставляти, аналізувати і давати статистичну оцінку, узагальнювати здобуті результати. Щоб навчити студентів продумано і творчо діяти, здійснювати плани своїх задумів, розширювати науковий світогляд, треба широко використовувати різноманітні форми і методи навчальної роботи: робота з книгою, консультації

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

керівника, різні види самостійної роботи, досліди і спостереження тощо.

Правильно організована дослідницька діяльність студентів, навчання їх у процесі цієї роботи можливі тільки за умови складання добре продуманого плану послідовного виконання всіх етапів дослідження, уточнення їх змісту та екологічних аспектів дослідно-експериментальної діяльності.

Особливо сприяють розвиткові пізнавальної активності студентів різні практичні, лабораторні роботи, досліди з рослинами і тваринами, які дають порівняно швидкий ефект і результати (рання вигонка рослин скоростиглих сортів, робота в парниках, оранжереях, теплицях), робота з дрібними тваринами (шовкопрядами, курчатами, кролями і т. д.), демонстрація і вивчення явищ, об'єктів в динаміці та розвитку, доповіді, реферативні повідомлення, використання наочних приладів, мікроскопів, відеофільмів, власноручне виготовлення наочних посібників, наявність у роботі нового або елементів нового, ознайомлення з досягненнями сільськогосподарської науки, передовим досвідом, новими об'єктами для вивчення, але це нове слід пов'язувати із здобутими вже знаннями.

У розвитку інтересу і закріпленні знань студентів значну роль відіграє самостійність у роботі, відповідальність за доручену справу і подолання труднощів.

При визначенні змісту і тематики навчально-дослідної роботи необхідно виходити з програмних завдань. Рекомендована тематика дослідів із сортовивчення різних сільськогосподарських культур, використання різних добрив тощо дозволяє розробляти за рекомендаціями методику і техніку проведення різноманітних агротехнічних заходів. Це дуже актуальні питання для практики і навчання, які допомагають вводити студентів у коло проблем сучасного сільськогосподарського виробництва, мобілізують їх знання на планування і організацію дослідницької діяльності, на якісне її виконання, розширюють політехнічний кругозір.

Висновки. Отже, ефективність процесу формування готовності майбутніх учителів до педагогічної дослідницької діяльності забезпечується цілісною системою умов і засобів комплексної організації самостійної діяльності студентів, взаємозв'язку теоретичного та практичного навчання, його змісту, форм і методів.

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М., 1982. – С. 82.

2. Болюбаш Я.Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: навч. посібник для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти. – К., 1997. – С. 82 – 88.

3. Кулик Є.В. Педагогічна технологія підготовки майбутніх учителів трудового навчання до педагогічної дослідницької діяльності / Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. – Випуск 2(41). – Полтава, 2005. – С. 122 – 130.

4. Мадзігон В.М. Педагогічна наука: пошуки, здобутки, завдання // Педагогіка і психологія. – 2002. – №1 – 2. – С. 5.

5. Яценко А. Дослідницька робота учнів як засіб виховання інтересу до сільськогосподарської праці // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. – №2. – С. 16 – 20.

Стаття надійшла до редакції 27.10.2010



Світлина. *Учасників Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава).*

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com