

1-47

2084-р

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА

Ільків Оксана Степанівна

УДК 37.013.2

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ
СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ
І – П РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

НБ НПУ
імені М.П. Драгоманова



100310213

Київ – 2003

БІБЛІОТЕКА
НПУ імені М.П. Драгоманова

О. Ільків

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано на кафедрі педагогіки в Міжнародному університеті „Рівненський економіко-гуманітарний інститут” імені академіка Степана Дем’янчука, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент

Завацька Лідія Архипівна,

Міжнародний університет “Рівненський економіко-гуманітарний інститут” імені академіка Степана Дем’янчука, доцент кафедри педагогіки.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор

Сагарда Володимир Васильович,

Ужгородський національний університет, завідувач кафедри педагогіки і психології;

кандидат педагогічних наук

Ясінський Андрій Миколайович,

Міжнародний університет “Рівненський економіко-гуманітарний інститут” імені академіка Степана Дем’янчука, доцент кафедри математичного моделювання.


Провідна установа: Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського, кафедра педагогіки. Міністерство освіти і науки України, м. Вінниця.

Захист дисертації відбудеться “20” березня 2003р. о 14³⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д26.053.01 Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ – 30, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ – 30, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розіслано „18” лютого 2003р.

**Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради**

 **Ю.О. Приходько**

ВСТУП

Актуальність. Соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні, вимагають від спеціаліста будь-якого профілю належного оволодіння інформаційною культурою, що у свою чергу потребує відповідного інформаційного забезпечення вищих навчальних закладів. Лише за таких умов вища школа зможе формувати висококомпетентних спеціалістів, які б могли самореалізуватися в умовах ринкової економіки, були здатні до самоактуалізації, впровадження і створення нового, більш ефективного і передового у своїй професійній діяльності.

На нинішньому етапі розвитку нашого суспільства вагомим значення набуває підготовка кваліфікованих кадрів нової генерації для аграрного сектора, в якому перехід до ринкової економіки супроводжується виникненням нових організаційно-економічних, фінансових, виробничих проблем, трансформуванням форм власності, виробничих відносин, інноваційної господарської діяльності. Тому у державних нормативно-правових документах висувуються завдання докорінного удосконалення діяльності аграрних закладів освіти, пошуку шляхів і засобів інтеграції їх у світову освітянську систему, зміцнення навчально-матеріальної та наукової бази, модернізації змісту професійної підготовки, розробки та апробації нових освітніх технологій.

Основні вимоги до рівня професійної підготовки студентів вищих закладів освіти відображені в Законі України “Про освіту”, Державній національній програмі “Освіта” (“Україна ХХІ століття”), Законі “Про вищу освіту”.

Підготовка сучасних фахівців аграрного сектора повинна орієнтуватися на формування ефективного господаря-власника, який володів би глибокими теоретичними знаннями, сучасними технологіями сільськогосподарського виробництва, умів би творчо використати досвід господарювання країн з високорозвинутим сільськогосподарським виробництвом, здійснювати дослідно-експериментальну роботу і працював би з новими інформаційними технологіями.

Необхідною передумовою новаторського підходу до професійної діяльності майбутніх аграріїв є широке застосування у педагогічному процесі вищих навчальних закладів нових інформаційних технологій навчання, стрижнем яких є комп’ютерні технології. Вони не просто додаток до існуючої системи навчання, а засіб оволодіння фундаментальними і професійно-орієнтованими дисциплінами, що входять до змісту професійної підготовки. Саме тому їх необхідно розглядати у контексті технології професійної освіти. (Машбиць Ю.І., Гокунь О.О., Жалдак М.І., Редько В.Н., Ясінський А.М. та ін.)

Проблеми вдосконалення професійної підготовки студентів вищих навчальних закладів порушують у своїх працях Шкіль М.І., Мороз О.Г., Гершунський Б.С., Сагарда В.В., Щолокова О.П., Юсуфбекова Н.Р., Щукіна Г.І., Батищев С.Я., Завацька Л.А. та інші.

Формування інноваційного потенціалу, готовності до новаторської діяльності вчителів розглядаються у працях Вершиніної Є.А., Бордовської Н.В., Лозової В.І., Подимової Л.С., Ісаєва І.Ф.

Проведений нами теоретичний аналіз наукової літератури з проблем професійної підготовки студентів-аграріїв та оволодіння майбутніми фахівцями сучасними інформаційними технологіями показує, що в ній недостатньо висвітлені шляхи і умови їх використання для формування готовності майбутніх спеціалістів до новаторської діяльності та впровадження передових технологій. Важливою умовою формування інноваційного потенціалу майбутнього аграрія є оволодіння новими інформаційними технологіями (НІТ) та сучасною комп'ютерною технікою.

Опанування новими інформаційними технологіями у процесі професійної підготовки формує новаторські підходи випускників аграрних закладів освіти до вирішення виробничих завдань, орієнтує в подальшій діяльності, розвиває вміння оцінювати ступінь ризику, проявляти підприємливість, діловитість, творчість, обґрунтовувати свою точку зору, розв'язувати нестандартні завдання.

На наш погляд, досі, залишається недостатньо вивченою проблема взаємозв'язку формування інноваційного потенціалу та основ інформаційної культури. Питання формування інформаційної культури як основи інноваційного потенціалу фахівця виходить за рамки фахових дисциплін і стає основою для створення цілісної системи міжпредметних зв'язків. Необхідність такої системи підготовки нової генерації фахівців-аграріїв зумовлена потребами практики і висунута в ряді нормативно-правових документів.

Актуальність проблеми для соціальної практики і недостатнє її наукове вивчення зумовили вибір нами теми дослідження: „Формування інформаційної культури студентів аграрних закладів освіти I-II рівнів акредитації”.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано в рамках наукової теми та комплексної програми “Психолого-педагогічні та економічні основи гуманізації виховання та навчання в школах і вищих навчальних закладах”, яка розробляється у Міжнародному університеті „Рівненський економіко-гуманітарний інститут” ім. академіка Степана Дем'янчука. Тему затверджено на засіданні вченої ради університету (протокол № 2 від 25.10.1998 р.) та закординовано в АПН України (протокол № 2 від 26.02. 2002 р.).

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити шляхи і засоби формування інформаційної культури у студентів аграрних закладів освіти I-II рівнів акредитації.

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки студентів аграрних закладів освіти I-II рівнів акредитації.

Предмет дослідження – зміст, структура та методика використання міжпредметних зв'язків з метою формування інформаційної культури студентів у процесі фахової підготовки.

В основу дослідження покладена **гіпотеза**, згідно з якою формування основ інформаційної культури студентів–аграріїв, їх готовності до інноваційної діяльності у різних галузях сільськогосподарського виробництва можна забезпечити, якщо:

- використовувати комп'ютерні технології для розв'язування фахових завдань професійного змісту на заняттях з фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін;
- студенти використовуватимуть нові інформаційні технології у самостійній і науково-пошуковій роботі;
- викладачі опанують нові комп'ютерні технології і матимуть високий рівень інформаційної культури.

Завдання дослідження:

- Проаналізувати відповідність підготовки фахівців у аграрних закладах освіти вимогам входження сільськогосподарського виробництва у ринкову економіку.
- З'ясувати зміст, шляхи і форми опанування студентами сучасними інформаційними технологіями у процесі вивчення інформатики і комп'ютерної техніки та професійно-орієнтованих дисциплін.
- Накреслити шляхи та визначити умови ефективного формування інформаційної культури майбутніх спеціалістів-аграріїв у процесі навчальної та науково-дослідницької роботи студентів.
- Розробити і впровадити методичні прийоми підвищення рівня професійної готовності випускників до інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки.

Методологічною та теоретичною основою дослідження є концептуальні положення підготовки спеціалістів у вищій школі (Сластьонін В.О., Мороз О.Г., Зязюн І.А., Шкіль М. І., Сагарда В.В.); філософські положення про роль інформації в соціальних процесах (Єршов А.П., Звягинцев В.А., Зінченко В.П., Поспелов Г.С., Суханов А.П.); психолого-педагогічні положення про єдність свідомості і діяльності, поетапне формування розумових дій (Виготський Л.С., Леонтьєв А.Н., Рубінштейн С.Л., Давидов В.В., Габай Т.В., Тализіна Н.Ф.); концепція реформування агропромислового комплексу (Саблук П.Т., Зубець М.В., Яцків М.І. та Біттер О.А.); принципи створення програмного забезпечення навчального процесу (Байер У., Балл Г.А., Берг А.І., Беспалько В.П., Бондаровська В.М., Гершунський Б.С., Мейєрс Г., Монахов В.М., Струкова Л.А., Тихомиров О.К.); теорія формування інформаційної культури студентів та підготовки педагогічних кадрів до використання у навчальному процесі новітніх технологій навчання (Буняєв Н.,

Борк А., Гершунський Б.С., Жалдак М.І., Єршов А.П., Машбіц Ю.І., Монахов В.М., Смульсон М.Л., Редько В.Н. та ін.).

Відповідно до мети, гіпотези та завдань дослідження використовувались **такі методи**: теоретичний аналіз психолого-педагогічної і соціально-економічної літератури з проблем дослідження, порівняння і узагальнення; анкетування та інтерв'ювання студентів, педагогів; різні види спостережень; метод експертних оцінок і самооцінки; педагогічний експеримент; аналіз програмного забезпечення персонального комп'ютера (ПК); кількісний і якісний аналіз одержаної інформації.

У процесі дослідження використано педагогічний досвід автора як викладача інформатики і комп'ютерної техніки аграрного коледжу та економіко-гуманітарного університету. Основною дослідно-експериментальною базою обрано Стрийський державний аграрний коледж, а також Вишнянський та Рівненський державні аграрні технікуми, Рогатинський державний аграрний коледж. Дослідженням було охоплено 1250 студентів, 152 викладачі.

Наукова новизна та теоретичне значення дослідження визначається тим, що в ньому вперше обґрунтовуються сутність і особливості формування інформаційної культури студентів аграрних закладів освіти як умови їх творчої і ефективної діяльності в сільськогосподарському виробництві, пропонується розроблена автором система опанування новими інформаційними технологіями професійної діяльності, уточнюються структурні компоненти інформаційної культури. Крім того, в результаті проведеного дослідження, виявлено та експериментально перевірено умови реалізації міжпредметних зв'язків у системі підготовки майбутніх аграріїв до творчої інноваційної діяльності.

Практичне значення роботи полягає в тісному зв'язку одержаних наукових результатів з вимогами, що ставляться до підготовки майбутніх фахівців аграрного сектора в умовах ринкової економіки і реформування сільськогосподарського виробництва. Теоретичні положення, експериментальне дослідження і висновки, викладені в дисертації, впроваджуються в навчально-виховний процес аграрних закладів освіти, сприяють удосконаленню підготовки студентів до творчої інноваційної діяльності в майбутній професійній практиці.

Вірогідність одержаних наукових результатів забезпечується теоретико-методологічною обґрунтованістю проблеми, розробкою методики дослідження, адекватної її завданням, широким педагогічним експериментом, ґрунтовним аналізом та узагальненням його результатів, поєднанням якісного і кількісного опрацювання одержаного емпіричного матеріалу з використанням методів математичної статистики, наслідками впровадження результатів дослідження в реальний педагогічний процес.

Особистий внесок дисертанта полягає в опрацюванні основних положень і завдань досліджуваної проблеми; організації та проведенні дослідно-експериментальної роботи з метою з'ясування змісту, шляхів і форм опанування

студентами сучасними інформаційними технологіями; розробці методичних рекомендацій щодо викладання предмета інформатики та комп'ютерної техніки з використанням міжпредметних зв'язків; розробці критеріїв оцінки формування інформаційної культури студентів; розробці програми підвищення рівня комп'ютерної грамотності викладачів аграрних закладів освіти; підготовці та впровадженні в навчальний процес посібника „Курс лекцій з інформатики та комп'ютерної техніки”.

Апробація результатів дослідження. Проміжні та кінцеві результати дисертації доповідалися та обговорювалися на науково-практичних конференціях: Міжнародних науково-практичних конференціях: “Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі” – Рівне, 1999, 2000, 2001, 2002р.р.; 5- й науково-технічній конференції РДТУ, Рівне, 1999; Міжвузівській науково – практичній конференції в м. Ніредьгаза (Угорщина), 1999. Результати дослідження також обговорювалися на методологічних та методичних нарадах аграрних закладів освіти I-II рівнів акредитації, які брали участь у педагогічному експерименті.

Впровадження результатів дослідження. Результати дисертаційного дослідження впроваджені у навчальний процес Стрийського державного аграрного коледжу (довідка №125 від 22.10.02), Рогатинського державного аграрного коледжу (довідка №217 від 25.10.02), Рівненського державного аграрного технікуму (довідка №496 від 29.10.02), Вишнянського державного аграрного технікуму (довідка №172 від 25.10.02), економічного факультету Міжнародного університету “РЕГ” імені акад. Степана Дем'янука (довідка № 32-Д від 04.12.02).

Публікації. Матеріали дисертації відображені у 10 публікаціях, з них 8 одноосібних, які опубліковані у наукових виданнях, 4 - у фахових виданнях України.

Структура дисертації складається з вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Робота виконана на 203 сторінках комп'ютерної верстки та ілюстрована 17 таблицями, 8 рисунками, вміщує 6 додатків. Список використаної літератури складає 196 джерел, з них 8 іноземною мовою.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення роботи, особистий внесок дисертанта, вказується сфера апробації результатів дослідження.

У першому розділі „Інформаційна культура як передумова інноваційної діяльності майбутніх фахівців-аграріїв” сформульовані основні теоретичні та соціально-практичні засади підготовки фахівців у аграрних закладах освіти, обґрунтовані взаємозв'язки між готовністю випускника до вирішення професійних

завдань, новаторським, творчим підходом до виконання професійних функцій і рівнем професійної інформаційної культури майбутнього аграрія.

Зокрема, відзначається, що сучасна система підготовки фахівців-аграріїв не в повній мірі відповідає вимогам ринкової економіки (Саблук П.Т., Зубець М.В., Яцків М.І. та Біггер О.А.). Виробнича та управлінська праця в умовах ринкової економіки передбачає володіння широким спектром необхідної професійної інформації, вміння науково обґрунтовувати, обробляти і узагальнювати її і на цій основі планувати, прогнозувати розвиток виробництва та реалізовувати свою продукцію в умовах жорсткої конкуренції, тому інноваційний потенціал передбачає і високий рівень інформаційної культури майбутніх фахівців. Актуальним постає питання забезпечення належного рівня інформаційного обслуговування навчального процесу (Єршов О.П., Машбіц Ю.І., Берг А.І., Монахов В.М., Тихомиров О.К., Безпалько В.П.). Зберігається стійка тенденція до розширення впливу новітніх інформаційних технологій на систему навчання (Монахов В.М., Бондаровська В.М., Жалдак М.І., Гершунський Б.С., Буняев Н., Борк А., Ясінський А.М.). Звідси виникає потреба забезпечити належний рівень комп'ютерної грамотності.

Підтримуючи ідею Монахова В.М., Жалдака М.І., Єршова О.П., Ясінського А.М. про важливість формування основ інформаційної культури в загальній системі підготовки спеціаліста, головним завданням було виділено підготовку "користувача" комп'ютерної техніки, який глибоко знає можливості технічних засобів і вміє ефективно використовувати наявні програмні продукти. Уміння розв'язувати різноманітні інформаційні завдання із залученням інформаційних баз даних, інформаційних систем управління, новітніх інформаційних технологій та інших комп'ютерних технологій виділяються як обов'язкові компоненти інформаційної культури майбутнього фахівця.

Спіраючись на аналіз літературних джерел з проблеми дослідження та результати констатуючого етапу, було обґрунтовано взаємозалежність рівня інформаційної культури і розвитку креативних здібностей майбутніх фахівців, зокрема, показано, що розвиток інноваційної діяльності у навчальному закладі набуває важливого значення для сприйняття студентами інноваційних технологій навчання. Головна мета інноваційного навчання полягає в збереженні і розвитку творчого потенціалу особистості. У зв'язку з цим система інноваційного навчання має будуватися на взаємодії викладача та студента не як простих виконавців викладання і засвоєння навчальних програм, а як рівноправних суб'єктів освітнього процесу.

Результати констатуючого експерименту підтвердили те, що в галузі аграрної освіти інноваційні процеси не знайшли широкого поширення. Це пов'язано не лише з проблемами матеріально-технічними і фінансово-економічними, але і з некомпетентністю працівників управлінсько-господарського складу галузі розв'язувати виробничі проблеми.

Аналізуючи причини недостатньої підготовки випускників аграрних закладів освіти до розв'язання проблем, які існують у сільському господарстві в перехідний період, і побудови ринкових відносин на селі обґрунтовано необхідність формування інноваційного потенціалу майбутніх фахівців-аграріїв.

Інноваційний потенціал студента, складовою частиною якого є інформаційна культура – це інтегративна якість, що формується у процесі вузівської підготовки і передбачає готовність діяти не лише за зразком, але й проявляти творчість, вносити нове, яке удосконалює, розвиває і покращує результати праці в тій чи іншій галузі. Інноваційні технології та комп'ютерна техніка постають для майбутнього спеціаліста інструментами збору, опрацювання, збереження і використання інформації. Рівень сформованості інформаційної культури є важливою складовою інноваційного потенціалу спеціаліста.

У процесі констатуючого експерименту вивчався рівень сформованості інформаційної культури у студентів різних спеціальностей та викладачів аграрних закладів освіти. Аналіз результатів емпіричного дослідження показав, що серед студентів I-го курсу аграрних навчальних закладів I-II рівнів акредитації невміння користуватися персональним комп'ютером (ПК) виявили 67,5% студентів, а серед старшокурсників таких було 46,7%. При цьому 100% респондентів розуміють, що потрібно розширювати використання комп'ютерних технологій у галузі сільськогосподарського виробництва. 81,2% студентів вважають, що в їхній майбутній професійній діяльності необхідні знання з інформатики і комп'ютерної техніки. Аналіз показав, що студенти цікавляться вивченням ПК, їх застосуванням у виробничій сфері, прикладними комп'ютерними програмами, мовами програмування (63,4%). Майбутні спеціалісти хочуть, щоб більше часу відводилося на вивчення цих предметів, так як в школах багато з них (58,8%) не мали змоги працювати з обчислювальною технікою, оскільки близько 70% студентів аграрних закладів освіти - випускники сільських шкіл, в яких донині низький рівень інформаційного забезпечення. В багатьох із цих закладів мало уваги приділяється вивченню інформатики і учні не мають елементарних навичок роботи на ПК. У зв'язку з цим виникла необхідність диференційованого підходу до організації навчального процесу з курсу інформатики і комп'ютерної техніки у коледжі.

На основі узагальнюючих даних про рівень інформаційної культури студентів і викладачів було розроблено послідовність формування та зміст диференційованих завдань з його підвищення на кожному етапі. Ми виходили з того, що адаптація до умов формування основ професійної інформаційної культури не вимагає зміни концепції та радикального реформування змісту освіти загалом. В системі професійної підготовки було виділено три концептуальні складові: пропедевтичний етап оволодіння інформаційною культурою; етап комп'ютерної грамотності; етап формування основ інформаційної культури. Структура такої підготовки відповідає рівню сучасних інформаційних запитів особистості, що

полягає в удосконаленні форм, методів і засобів опрацювання інформації для адаптації індивіда в інформаційному просторі суспільства та інформаційному забезпеченні професійної діяльності.

На **пропедевтичному етапі** студенти засвоювали початкові знання з інформатики, одержували уявлення про галузі застосування і можливості ПК, набували знань і навичок найпростішого використання комп'ютера. Етап **комп'ютерної грамотності** – вміння ставити і формулювати мету, здійснювати постановку задачі, будувати інформаційні моделі досліджуваних процесів і явищ, аналізувати інформаційні моделі та інтерпретувати отримані результати. Етап формування основ **інформаційної культури** – вміння раціонально використовувати сучасні інформаційні технології, бази даних, бази знань, системи штучного інтелекту, системи відеотексту, інформаційні мережі.

Отримані результати на кожному з етапів оцінювались за 4 рівнями: низький (Н), середній (С), достатній (Д), високий (В). На основі аналізу емпіричних даних простежувався взаємозв'язок і взаємозалежність сформованості рівнів інформаційної культури у студентів та викладачів. Зокрема було встановлено, що лише 6% викладачів (сюди не входять викладачі інформатики та комп'ютерної техніки) використовують у навчальному процесі, самостійній і науковій роботі нові інформаційні технології. Результати констатуючого експерименту, спрямованого на визначення рівня інформаційної культури викладачів, засвідчили, що 86,2% викладачів готові використовувати під час викладання фахових дисциплін калькулятори, але тільки 13,8% респондентів були готові до роботи з комп'ютерною технікою. Найбільш готовими до участі в експерименті виявились викладачі бухгалтерських факультетів (до 27,6%), а найнижчий показник готовності було зафіксовано на механічних факультетах (11,4%). У зв'язку з цим виникла потреба вивчення рівня комп'ютерної грамотності та інформаційної культури викладацького складу.

При постійному посиленні інтеграції знань на рівні міжпредметних зв'язків, обміну досвідом між навчальними закладами, розвитку нових форм навчання постає потреба у використанні сучасних інформаційних технологій. За таких умов до педагогічних кадрів ставляться високі вимоги щодо вмінь і навичок використання комп'ютерних технологій. Це стосується викладачів фахових і професійно-орієнтованих дисциплін, оскільки у виробничі сфери, для яких вони готують спеціалістів, інтенсивно входять інформаційні технології. Зміст методичної підготовки викладача аграрного закладу освіти, орієнтованої на застосування сучасних інформаційних технологій, найбільш слабка ланка його професійної підготовки.

Результати констатуючого експерименту засвідчили необхідність підвищення рівня інформаційної культури викладачів і студентів як засобу вдосконалення фахової підготовки та розвитку інноваційного потенціалу, що сприятиме підвищенню ефективності формування професіоналізму майбутніх спеціалістів.

Тому в програму формуючого експерименту були включені аспекти формування комп'ютерної грамотності та інформаційної культури студентів і викладачів.

У другому розділі „Шляхи формування інформаційної культури студентів сільськогосподарських навчальних закладів I-II рівнів акредитації” зроблено аналіз навчальної та позанавчальної роботи студентів в аграрних закладах освіти з опанування новими інформаційними технологіями; подано кількісний та якісний аналіз результатів констатуючого та формуючого експериментів, зроблено відповідні висновки.

Основи інформаційної культури студентів у навчальних закладах закладаються при вивченні дисциплін „Основи інформатики та обчислювальної техніки”, „Інформатика та комп'ютерна техніка”, „Комп'ютеризація сільськогосподарського виробництва”, „Комп'ютерна графіка”, „Програмування”. Вивчення цих предметів систематизує теоретичні знання, удосконалює практичні навички та вміння у використанні ПК для пошуку інформації, формування банку даних, оперативного розв'язання задач професійного змісту.

Проаналізувавши характеристики комп'ютерних технологій, які використовуються у вищих закладах освіти, було визначено зміст і напрямки інформаційної підготовки викладачів:

- 1) вироблення навичок використання ПК і комп'ютерних технологій у стандартних ситуаціях виробничого процесу;
- 2) формування уміння опрацьовувати великі обсяги інформації із застосуванням спеціалізованих пакетів у стандартних і новітніх ситуаціях;
- 3) організація пошуку інформації в довідниках, базах даних, мережі Internet.

Дану систему напрямків було об'єднано нами у науково-методичний комплекс (НМК) роботи із викладачами, умовно розділений на три планові напрямки, які у поєднанні із фаховим рівнем викладача дають можливість сформувати його готовність до використання інформаційних технологій. Наочне уявлення про цілеспрямовану діяльність у рамках методичного комплексу зображено графічно: (Рис. 1)

Головним фактором впливу на результати формування інформаційної культури студентів, як було встановлено, є рівень інформаційної культури викладачів фахових і професійно-орієнтовних дисциплін. З даних, поданих на діаграмі динаміки комп'ютерної грамотності 152 викладачів (Рис. 2), можна зробити висновок, що в результаті впровадження НМК найбільше зріс достатній і високий рівень інформаційної культури.

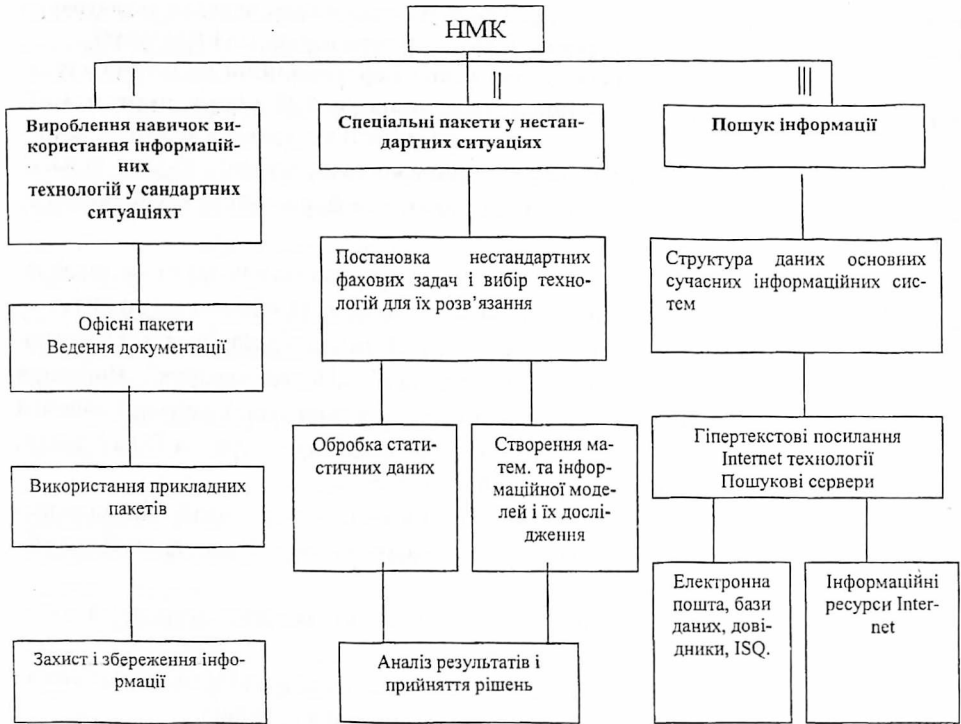


Рис. 1. Структура діяльності викладачів у межах науково - методичного комплексу

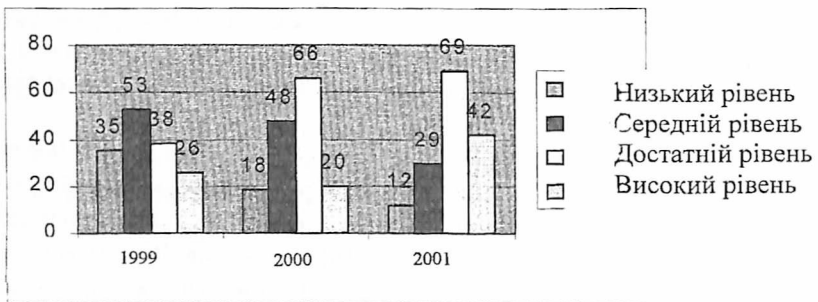


Рис. 2. Динаміка рівня комп'ютерної грамотності викладачів аграрних закладів освіти 1999 – 2001рр.

Формування інформаційної культури викладачів здійснювалось шляхом розробки системи науково-методичних комплексів, у які входили: розробка про-

грами формування їх інформаційної культури, організація практичних і лабораторних занять, проведення тестового контролю на основі контролюючих програм ПК.

У структуру практичних і лабораторних робіт з фахових і професійно орієнтованих дисциплін включались завдання міжпредметного змісту, розв'язання яких опирається на сучасні інформаційні технології. Було виділено опорні знання в галузі інформаційних технологій у вигляді науково-методичних розробок і розроблено безперервну систему підвищення рівня інформаційної культури викладачів загалом.

Як засвідчують результати формуючого експерименту, впровадження в практичну діяльність аграрних закладів освіти даної системи роботи викладачів призводить до інтенсифікації навчального процесу, наближення навчальних завдань до проблематики інформаційних технологій виробничої сфери. Суттєве розширення аспектів застосування інформаційних технологій у навчальному процесі сприяє підвищенню рівня інформаційної культури студентів.

Результати проведеного дослідження дозволили зробити висновок про те, що рівень готовності до професійної діяльності, сформованість інноваційного потенціалу можна оцінити за двома показниками – рівнем інформаційної культури та рівнем фахової компетентності. Ці компоненти є рівноправними чинниками впливу на рівень інноваційного потенціалу. Послаблення однієї із складових веде до його зниження. Так, на молодших курсах, де недостатньо сформований фаховий рівень спеціаліста, не вдалося досягти значного інтересу до інформаційних технологій і сформувати стійку мотивацію до опанування ними.

В ході формуючого експерименту розроблено і перевірено загальні критерії оцінки результативності формування інформаційної культури студентів, які включають:

- оволодіння понятійним апаратом комп'ютерних наук;
- сформованість практичних навичок організації розв'язку інформаційних міжпредметних задач;
- сформованість достатнього рівня професійних знань і фахової самостійності;
- психологічна готовність майбутнього спеціаліста до використання інноваційних технологій для підвищення ефективності виробничої діяльності.

Разом із рівнем інформаційної культури у викладачів зростає і ступінь їх готовності до формування інноваційного потенціалу студентів. Динаміка цього процесу має складний характер, але чітко прослідковується загальна тенденція зростання рівня підготовленості студентів до використання інформаційних технологій. Іншими факторами впливу на готовність викладачів до роботи із застосуванням інформаційних технологій є технічне і методичне забезпечення навчальних закладів, ступінь сформованості вимог до інформаційного рівня навчального процесу, готовності студентів до вирішення міжпредметних завдань.

Щоб визначити рівень сформованості інформаційної культури у студентів, була розроблена система спеціальних завдань, адекватних змісту навчальних дисциплін. Крім цього, для об'єктивної оцінки рівня інформаційної культури майбутнього спеціаліста, ми враховували успішність опанування студентами іншими навчальними дисциплінами. Контроль за результативністю опанування інформаційною культурою студентами здійснювався через використання міжпредметних завдань на практичних та лабораторних заняттях. Приклади таких завдань подано в дисертаційному дослідженні. Узагальнюючи досвід використання міжпредметних завдань, розроблено загальну структуру зв'язків основ інформаційних технологій із фаховими дисциплінами.

Результати виконання таких завдань оцінювались за чотирма рівнями сформованості професійної інформаційної культури: низький, середній, достатній, високий.

Низький (Н) рівень сформованості передбачав уміння студента розуміти сутність фахової постановки завдання, оцінювати реальність поданих в умові даних. При цьому ми допускали, що студент відчуває труднощі у формуванні інфологічної моделі на основі поставленого завдання, не може вибрати засоби інформаційних технологій для її реалізації.

Середній (С) рівень сформованості інформаційної культури передбачає володіння студентом навичками застосування комп'ютерних технологій для розв'язування задач за аналогією, або за даним алгоритмом. На цьому рівні він уміє використовувати системи управління базами даних для введення інформації; демонструє низькі знання технологій опрацювання даних, організації запитів та пошуку інформації.

Достатній (Д) рівень сформованості інформаційної культури студента до використання інноваційних технологій характеризувався тим, що він володів усіма переліченими вище вимогами. Будь-яка тестова задача виробничого характеру вільно трансформувалася ним у правильну інфологічну модель. Він самостійно вибирав необхідні технології та будував алгоритм розв'язування задачі, вільно організовував пошук необхідної інформації; самостійно аналізував отримані результати і приймав правильні фахові рішення.

Високий (В) рівень використання інформаційних технологій передбачав наявність знань і вмінь, які визначають основи інформаційної культури, а також достатню фахову підготовку, при якій студент може обирати альтернативні шляхи опрацювання інформації, самостійно формулювати професійну проблему і визначати шляхи її реалізації, а творчий підхід опирається на професійну та інформаційну самостійність студента.

Завдання, за якими проводилась оцінка рівня інформаційної культури студентів, розроблялись відповідно у вигляді чотирирівневих технологічних карток, які подані в дисертації.

Технологічні картки високого (В) рівня передбачають формулювання виробничого завдання, проблемне питання або постановку інфологічної задачі. Студент самостійно виконує завдання, при можливості розширює проблематику задачі, добирає шляхи її вирішення і робить висновки, узагальнення та пропозиції. Завдання цього рівня пропонувались усім студентам експериментальних і контрольних груп. Виконання оцінювалось від 12 до 15 балів. За студентом залишалося право відмовитись від даного завдання у випадку недостатньої підготовки.

Завдання достатнього (Д) рівня оформлені у вигляді більш розширеної постановки проблеми. У таких технологічних картках чітко сформульовані вихідні умови, описані вимоги до результатів та процедур обробки інформації. Для виконання такого рівня завдань студент має володіти умінями, які відповідають достатньому рівню. Перевірка результатів зводилась до оцінки завершеності виконаних завдань і раціональності застосованих технологій, правильності зроблених висновків та пропозицій. Завдання цього рівня оцінювались від 8 до 11 балів.

Технологічні картки середнього (С) рівня розроблялись для оцінки задовільних знань. Такі картки видавались студентам у тих випадках, коли вони відмовлялись від карток попереднього рівня, або отримані результати не відповідали вимогам достатнього рівня. Разом із завданням у картці пропонувався алгоритм його реалізації і вказувались технологічні засоби його виконання. Від студента вимагалось самостійно оцінити фаховий зміст завдання і застосувати до нього запропонований алгоритм. Оцінку результатів і висновки студент здійснював самостійно, використовуючи запропонований план аналізу. Результати цього рівня оцінювались від 4 до 7 балів.

Якщо студент не зміг виконати завдання за технологічною карткою середнього рівня, йому видавалась картка-інструкція низького (Н) рівня.

На формуючому етапі дослідження контрольні зрізи знань студентів проходились посеместрово на основі технологічних карток контролю, розроблених для різних дисциплін.

Проаналізувавши експериментальні дані, було відмічено суттєві зміни у результатах навчання студентів експериментальних груп, тоді як у контрольних групах особливих змін не відбулось. Якісний показник на кінець I-го року навчання становив 37,1%, а після закінчення II-го року піднявся до 48%, в той час як відповідні показники контрольної групи студентів складають, відповідно 23,6%; 25,7%. Студенти, які пройшли підготовку за експериментальною програмою, виявились більш підготовленими до використання інформаційних технологій у професійній діяльності. За результатами тестування близько 60% випускників експериментальних груп підготовлені до застосування персонального комп'ютера для розв'язання виробничих завдань. Більшість студентів цих груп (41,4%) готові приступити до самостійного освоєння нових прикладних програм.

Результати формуючого експерименту підтверджують, що стійкі міжпредметні зв'язки впливають на рівень інформаційної культури завдяки актуалізації

та мотивації навчального процесу, його спрямованості на виконання професійних функцій у майбутньому.

Підвищення активності та самостійності студентів експериментальних груп проявились у підготовці та написанні курсових і дипломних робіт. Із запропонованих тем, студенти частіше готові вибрати такі напрямки досліджень, які передбачають використання інформаційних технологій. Насамперед вони пов'язують такий вибір із можливістю звільнитись від рутинної роботи та швидкого доступу до необхідної інформації. Підвищена увага у процесі опанування професійно-орієнтованими і фундаментальними дисциплінами проявляється студентами до міжпредметних завдань із застосуванням комп'ютерних технологій. В дисертаційному дослідженні наведено приклади використання персонального комп'ютера в процесі засвоєння гуманітарних, фундаментальних, професійно-орієнтованих дисциплін, у самостійній і науковій роботі, де він використовується як технічний засіб навчання джерело знань і засіб обробки інформації.

Поєднання фахової підготовки із інформаційними технологіями вважаємо перспективними напрямками удосконалення освітньої діяльності навчальних закладів I-II рівнів акредитації, саме в розвитку цієї ідеї вбачаємо резерви зростання інноваційного потенціалу студента. Цю тенденцію можна простежити, проаналізувавши результати, подані у таблиці 1, яка свідчить про те, що на формуючому етапі зростає рівень інформаційної культури студентів. Підтримати таку технологію навчання, як засвідчили дані констатуючого експерименту, готові були лише 28,4% викладачів фахових дисциплін. Із зростанням рівня інформаційної культури, внаслідок реалізації програми формуючого експерименту, цей показник збільшився до 54%. Підтверджено вплив рівня інформаційної культури викладачів на формування інформаційної культури студентів.

Запропонована нами система роботи в експериментальних групах частково ліквідувала недоліки типової системи підготовки, але не змогла охопити всі аспекти цієї проблеми. До 80% дидактичних матеріалів, розроблених викладачами, які брали участь в експерименті, пов'язані з використанням інформаційних технологій. Оцінити економічний ефект експерименту, наразі, немає можливості, та його можна спрогнозувати через раціональне застосування комп'ютерних технологій молодими фахівцями – випускниками аграрних закладів освіти.

Ефективність запропонованих і впроваджених у практику аграрних закладів освіти педагогічних умов формування інформаційної культури майбутніх аграріїв визначено за методом порівняльного аналізу констатуючого та формуючого експериментів. Це дало змогу встановити рівень сформованості інформаційної культури студентів контрольних та експериментальних груп.

**Порівняльна характеристика
успішності засвоєння основ інформаційної культури
випускників-аграріїв (2002р.)**

№ п п	Показники	Контрольна група (n=150)				Експериментальна група (n=150)			
		„5” %	„4” %	„3” %	„2” %	„5” %	„4” %	„3” %	„2” %
1.	Знання будови ПК	16	25,3	44	14,7	24,6	34,7	34,7	6
2.	Користування операційними системами	16,6	24,7	43,3	15,3	22,7	36	32,7	8,6
3.	Робота з сервісним програмами	14	28	41,4	16,6	23,4	40,6	28	8
4.	Користування текстовим редакторами	24,0	31,3	38,0	6,7	31,4	46,6	24	0
5.	Користування графічним редакторами	22,7	26,0	36,6	14,7	29,3	38	30	2,7
6.	Робота в ел. таблицях	16	26,7	39,3	18,0	24,8	36,0	37,4	4,8
7.	Робота в СУБД	11,3	25,3	29,4	34	18,6	32,7	32,7	16,0
8.	Робота в локальні мережі	14	18	53,4	14,6	21,3	28	43,3	7,4
9.	Робота в глобальні мережі “Internet”	14,6	25,3	37,4	22,7	28,0	34,7	26,7	10,6
10.	Використання ПК як ТЗН	12,7	28,0	44,6	14,6	24,0	37,3	32,7	6,0
11.	Оволодіння ППП з спеціальністю	13,4	28,0	43,3	15,3	27,3	39,3	25,4	8,0
12.	Користування довідково інформаційною системою	8,0	18,7	52,7	20,6	14,0	32,0	46,0	8,0
13.	Користування експертною системою	7,3	20	53,4	19,3	15,5	28,0	48,0	8,7

Дані порівняльного аналізу рівнів сформованості основ інформаційної культури студентів контрольної та експериментальної груп подано в таблиці 2.

Таблиця 2.

Динаміка сформованості інформаційної культури за умов традиційного та експериментального навчання

Рівні	Контрольна група		Експериментальна група	
	Кількість осіб	Віднос. частот. %	Кількість осіб	Віднос. частот. %
Низький	19	12,6	7	4,6
Середній	56	37,4	34	22,6
Достатній	48	32,0	67	44,8
Високий	27	18,0	42	28,0
Разом	150	100	150	100

Таблиця засвідчує, що у рівнях сформованості інформаційної культури студентів за умов експериментального навчання відбулося більше позитивних зрушень. Найбільші зрушення відбулися в бік високого і достатнього рівнів. Якісний аналіз показав, що у студентів, які досягли високого рівня інформаційної культури, спостерігається розвиненість усіх її компонентів, що проявилось у вирішенні міжпредметних завдань творчого характеру. Відповідно до змін показників, що характеризують ступінь сформованості компонентів інформаційної культури студентів, можна говорити про ефективність запропонованих у формуючому експерименті прийомів та методів.

Висновки

У дисертаційному дослідженні проведено теоретичне узагальнення і нове вирішення проблеми формування інформаційної культури студентів аграрних закладів освіти I-II рівнів акредитації, як засобу і необхідної умови готовності випускників до творчої інноваційної діяльності на виробництві.

1. Ефективність підготовки до інноваційної діяльності майбутніх спеціалістів сільського господарства у навчальних закладах I-II рівнів акредитації залежить від системи навчання, яка передбачає поряд із глибоким засвоєнням знань із фахових дисциплін, набуття знань, умінь і навичок, які дозволять сформувати достатній рівень інформаційної культури студентів.

2. Підвищенню теоретичної і практичної підготовки студентів аграрних закладів освіти сприяє введення в навчальний процес наскрізної системи вивчення комп'ютерних інформаційних технологій і побудова на їх основі адекватних міжпредметних зв'язків.

3. У ході експериментального дослідження процесу формування інформаційної культури студентів-аграріїв встановлено, що його ефективність залежить від:

- а) рівня забезпеченості навчального процесу сучасною обчислювальною технікою та формування мотиваційної готовності студентів до роботи з нею;
- б) сформованості інтересу до науково-дослідної роботи з використанням нових інформаційних технологій;
- в) рівня самостійності і самоорганізованості студентів.

4. Формувати інформаційну культуру майбутніх спеціалістів аграрного сектора народного господарства можна в процесі вивчення професійно-орієнтованих і фахових дисциплін у їх тісному взаємозв'язку з інформатикою і комп'ютерною технікою.

5. Рівень інформаційної культури викладачів навчальних закладів є важливою умовою ефективного впливу на формування інноваційного потенціалу студентів аграрних освітніх закладів.

6. Застосування викладачами у навчальній, науково-дослідній і самостійній роботах системи науково-методичних інтегративних комплексів міжпре-

дметного характеру, сформованих цикловими комісіями навчальних закладів, підвищує рівень їх готовності до використання інформаційних технологій і формування інформаційної культури студентів.

7. Результати експерименту, опрацьовані з використанням методів математичної статистики, підтверджують висунуту гіпотезу дослідження про ефективність запропонованої методики формування основ інформаційної культури студентів-аграріїв. Апробація і впровадження результатів роботи дозволяють стверджувати, що завдання дослідження в розрізі визначеної мети виконано.

Даним дослідженням не вичерпується проблема формування інформаційної культури студентів-аграріїв у процесі професійної підготовки. Потребує окремого вивчення проблема вдосконалення змісту і методики впровадження НІТ в аграрних закладах освіти і відображення їх в освітньо-професійних програмах та освітньо-кваліфікаційних характеристиках. Крім того, є необхідність в подальшій розробці науково-методичних комплексів для спеціалістів з урахуванням сучасних вимог до майбутніх фахівців і їхнього рівня інформаційної культури.

Основний зміст дисертації відображено у таких публікаціях:

1. Ільків О.С. Методичні шляхи диференційованого підходу в інформатиці // Вісник Рівненського державного технічного університету: Зб. наук. праць. Випуск 2. -Ч.3. -Рівне: РДТУ, 1999. -С.253-256.

2. Ільків О.С. Інформаційна культура фахівця-аграрія як умова успішної професійної діяльності //Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі. Зб. наук. праць. -Рівне: Волинські обереги, 2002. -С.245-247.

3. Ільків О.С. Інноваційний потенціал спеціаліста аграрного профілю //Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання у закладах освіти. Зб. наук. праць в галузі педагогіки Рівненського державного гуманітарного університету. -Вип. XII. -Рівне: РДТУ, 2000. -С.318-321.

4. Ільків О.С. ПЕОМ у професійній діяльності аграрія// Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі. Зб. наук. праць, -Рівне: Волинські обереги, 2002. -С. 48-50.

5. Ільків О.С., Завацька Л.А. Шляхи і засоби формування інформаційної культури студентів аграрних закладів освіти І-ІІ рівнів акредитації // Нова педагогічна думка, 2002. -№1-2. -С.45-50.

6. Ільків О.С. Інноваційний підхід до вивчення інформатики у вищих навчальних закладах І рівня акредитації сільськогосподарського профілю // Навчально-виховний процес у вузі і школі та шляхи його розвитку і удосконалення. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. -Ч.2. - Рівне: „Тетіс”, 2000. -С.278-280.

7. Ільків О.С. Кадри для села // Економічні та гуманітарні проблеми розвитку суспільства у III тисячолітті. Зб. наук. праць, -Рівне: „Tetic”, 2000. - С.314-316.

8. O. IL'KIV Computerization of teaching process as the conditions of effective professional training// Tudomanyos uleseinek eloadas-osszefoglalo. A Magyar tudomanyos academia szabolcs-szatmarg-bereg megyei tudomanyos testulete. Nyiredyhaza, 1999. –p.108.

9.Ільків О.С. Формування комп'ютерної грамотності як передумова інформаційної культури майбутнього фахівця // Гуманітарна парадигма розвитку освітніх та економічних процесів у світлі концепції Європейської безпеки. Зб. наук. праць. -Рівне: „Tetic”, 2002.-С.78-82.

10. Ільків О.С., Яцків Л.Ф. Курс лекцій з інформатики та комп'ютерної техніки: Навчально-методичний посібник для студентів. -Рівне: „Tetic”, 2000. -158с.

Анотації

Ільків Оксана Степанівна. Формування інформаційної культури студентів аграрних закладів освіти І-ІІ рівнів акредитації. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ, 2003.

В дисертаційному дослідженні подаються результати формування інформаційної культури студентів аграрних закладів освіти І-ІІ рівнів акредитації, програма з інформатики та комп'ютерної техніки для викладачів, завдання для професійно-орієнтовних дисциплін з використанням нових інформаційних технологій.

Встановлено взаємозв'язок між фундаментальними, фаховими дисциплінами та інформатикою і комп'ютерною технікою у процесі формування інформаційної культури студентів.

В роботі з'ясовано ставлення викладачів і студентів до використання комп'ютерної техніки як джерела інформації та технічного засобу навчання.

Реалізація запропонованої програми з інформатики та комп'ютерної техніки для викладачів є ефективною умовою формування інформаційної культури студентів-аграріїв.

Ключові слова: інформаційна культура, професійна підготовка, комп'ютерна грамотність, нові інформаційні технології, інноваційна діяльність.

Ильквив О.С. Формирование информационной культуры студентов аграрных учебных заведений I-II уровней аккредитации. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования.

– Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова, Киев, 2003.

Диссертационное исследование посвящено вопросам формирования информационной культуры студентов аграрных учебных заведений в процессе изучения ими информатики и вычислительной техники и использования межпредметных связей с фундаментальными и профессионально-ориентированными дисциплинами, а также с научной и самостоятельной работой студентов.

Анализ проблемы свидетельствует о том, что современная система подготовки специалистов-аграриев не полностью отвечает требованиям рыночной экономики. Специалисты аграрного производства слабо подготовлены к внедрению инновационных процессов и технологий.

Анализируя причины недостаточной подготовленности выпускников аграрных учебных заведений к решению проблем, которые существуют в аграрном секторе в переходный период и в условиях создания рыночных отношений на селе, обосновывается необходимость формирования инновационного потенциала будущего специалиста-агрария, важной составной частью которого является информационная культура. Информационная культура рассматривается как умение решать будущими специалистами профессиональные задачи с привлечением современных информационных технологий и эффективно использовать базы данных, информационные системы управления, глобальные компьютерные сети, новейшие информационные технологии при решении производственных задач. Инновационные технологии выступают инструментами сбора, анализа и сохранения профессиональной информации. Равноправными факторами влияния на процесс формирования инновационного потенциала студентов выступают уровень компьютерной и информационной грамотности, степень овладения ими профессиональными знаниями и умениями.

В процессе опытно-экспериментальной работы сравнивалась сформированность информационной культуры у студентов разных специальностей и разных учебных заведений, определялись условия и средства ее успешного формирования. Была установлена закономерность между умением пользоваться персональным компьютером и объемом времени, выделенным на изучение информатики, и оснащенностью компьютерных классов; владением студентами знаниями нормативно-правовых основ сельскохозяйственного производства, путей и задач его реформирования в период перехода к рыночной экономике и компьютерной грамотностью преподавателей, реализацией межпредметных связей информатики с гуманитарными, специальными и фундаментальными дисциплинами, наличием глобальных компьютерных сетей; уровнем информационной культуры студентов и непрерывностью изучения ПК на всех курсах обучения, использованием новых информационных технологий в процессе изучения специальных и фундаментальных дисциплин.

В диссертационном исследовании рассмотрено формирование информационной культуры, которое приобретает большое значение для восприятия студентами инновационных технологий обучения. Установлено, что система инновационного обучения должна строиться на взаимодействии преподавателя и студента не как простых исполнителей преподавания и усвоения учебных программ, а как равноправных субъектов образовательного процесса. Уровень информационной культуры преподавателей специальных и профессионально-ориентированных дисциплин является главным фактором влияния на результаты формирования информационной культуры студентов.

На основе использования результатов исследования разработана система формирования информационной культуры студентов аграрных учебных заведений I-II уровней аккредитации, которая позволит совершенствовать процесс профессиональной подготовки студентов аграрных учебных заведений.

Ключевые слова: информационная культура, профессиональная подготовка, компьютерная грамотность, новые информационные технологии, инновационная деятельность.

Ilkiv Oksana Stepanivna. Students' information culture forming of agrarian educational establishments of I-II accreditation levels. – Manuscript.

Theses for a candidate degree by speciality 13.00.04 – theory and methods of professional education. – The National pedagogical University named after M.P. Dragomanov, Kyiv, 2003.

The dissertation is devoted to the ways of students' information culture forming of agrarian educational establishments of I-II accreditation level in the process of computer science learning and computer technologies using during specialized tasks doing at fundamental and professional – oriented subjects lessons in the individual scientific – research work.

The information culture of future specialists is considered as a precondition of their readiness to innovative professional activity in the condition of market economy, to modernization of productive technologies. The interconnections between the level of new information technologies inculcation in the study process and the degree of students' and teachers' information culture are established, the technology of intersubject connections of computer science and computer techniques with fundamental and special subjects is grounded, the effectiveness of which has been confirmed by qualitative and quantitative indices of research and experimental work at agrarian colleges and technical schools.

Key words: information culture, professional training, computer competence, new information technologies, innovation activity.

Поверніть книгу не пізніше зазначеного терміну

ООО «Трансфер». Т. 40 000. 2002 р.

Підписано до друку 17.02.2003р. Формат 60×90/16.

Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.

Тираж 100 прим. Зам. № 28.

“АВТОРЕФЕРАТ”

01034, м.Київ-34, пров. Георгіївський, 2, оф. 29.

т. 578-04-14, 294-71-27.

