

ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВНЗ «АГРООСВІТА»

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

ГО «НАУКОВИЙ КЛУБ «СОФУС»

ISSN 2521-6449

ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНІ ДИДАКТИКИ

Міжнародний науковий журнал

Заснований у 2016 р.

Випуск 5

Кам'янець-Подільський – 2018

ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНІ ДИДАКТИКИ

Міжнародний науковий журнал

Заснований у 2016 р.

Випуск 5

ISSN 2521-6449

Виходить два рази на рік

Співзасновники: Подільський державний аграрно-технічний університет, ДУ «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності ВНЗ «Агроосвіта», Львівський національний аграрний університет, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Громадська організація «Науковий клуб «СОФУС»

Головний редактор:

Дуганець В.І. – д.пед.н., доцент (Україна)

Відповідальний секретар:

Ляска О.П. – к.псих.н., доцент (Україна)

Редакційна колегія:

Атаманчук П.С. – д.пед.н., професор (Україна)

Курпаска С. – д.н., професор (Польща)

Кравець В.П. – д.пед.н., професор, (Україна)

Терещук Г.В. – д.пед.н., професор, (Україна)

Мешко Г.М. – д.пед.н., професор (Україна)

Плиська Ю. – д.н., професор (Польща)

Снітинський В.В. – д.біол.н., професор (Україна)

Фатен Мухам мед – д.н., професор (ОАЕ)

Чайка В.М. – д.пед.н., професор (Україна)

Книш О.В. – к.філол.н., доцент, перекладач (Україна)

*Схвалено Вченої радою ПДАТУ
(протокол № 12 від 27.06.2018 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друку ЗМІ
КВ № 22299-12199Р від 23.09.2016 р.*

Журнал «Професійно-прикладні дидактики» індексується в міжнародних каталогах та наукометричних базах: IndexCopernicus (ICV 2016 62,71),

Відповідальність за оригінальність (плагіат) тексту наукової статті, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних назв, географічних назв та інших відомостей, а також за те, що в матеріалах не містяться дані, що не підлягають відкритій публікації несуть автори наукових праць. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника. Передрук та переклад статей дозволяється лише за згодою редакції та автора.

© Подільський державний аграрно-технічний університет,
ДУ «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності ВНЗ «Агроосвіта»,
Львівський національний аграрний університет, Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка, Громадська організація «Науковий клуб «СОФУС», 2018

© Професійно-прикладні дидактики, 2018

STATE AGRARIAN AND ENGINEERING UNIVERSITY IN PODILYA
SCIENTIFIC CENTER OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT
OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS «AGROEDUCATION»

LVIV NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY
TERNOPIL VOLODYMYR HNATIUK NATIONAL
PEDAGOGICAL UNIVERSITY
SCIENTIFIC CLUB «SOPHUS»

ISSN 2521-6449

PROFESSIONAL AND APPLIED DIDACTICS

International scientific journal

Founded in 2016

Issue 5

Kamianets-Podilskyi – 2018

PROFESSIONAL AND APPLIED DIDACTICS

International scientific journal

Founded in 2016

Issue 8

ISSN 2521-6449

Periodicity: 2 times a year

Founders: State agrarian and engineering university in Podilya, Scientific center of information and analytical support of higher educational institutions «Agroeducation», Lviv national agrarian university, Ternopil Volodymyr Hnatiuk national pedagogical university, Scientific club «SOPHUS»

Editor in Chief:

Duhanets V.I. – Dr.Sc. (Pedag. sciences),
Associate Professor (Ukraine)

Responsible secretary:

Lyaska O.P. – Ph.D. (Psychol. sciences),
Associate Professor (Ukraine)

Editorial Board:

Atamanchuk P.S. – Dr.Sc. (Pedag. sciences),
Professor (Ukraine)

Chaika V.M. – Dr.Sc. (Pedag. sciences),
Professor (Ukraine)

Kravets V.P. – Dr.Sc. (Pedag. sciences),
Professor (Ukraine)

Plyska Yu. – Dr.Sc., Professor (Poland)

Meshko H.M. – Dr.Sc. (Pedag. sciences),
Professor (Ukraine)

Kurpaska S. – Dr.Sc., Professor (Poland)

Snitynskyi V.V. – Dr.Sc. (Biol. sciences),
Professor (Ukraine)

Faten Mukham med – Dr.Sc., Professor
(UAE)

Tereschuk H.V. – Dr.Sc. (Pedag. sciences),
Professor (Ukraine)

Knysh O.V. – Ph.D. (Pedag. sciences),
Associate Professor, interpreter (Ukraine)

*Recommended by Council of SAEUP
(protocol # 12, from 06.27.2018)*

*State registration
KB № 22299-12199P reissued 09.23.2016.*

The journal «Professional and applied didactics» is indexed in international directories and scientometric databases: IndexCopernicus (ICV 2016 62,71)

Responsibility for originality (plagiarism) the text of the article, the accuracy of facts, quotations, statistics, proper names, place names and other information, as well as the fact that the materials do not contain data that can not be open publication are the authors of scientific papers. The opinions of the authors of publications may not coincide the views of the editorial board of the collection. Reprint and translation of articles is allowed on the written consent with the editorial office and the author.

© State agrarian and engineering university in Podilya, Scientific center of information and analytical support of higher educational institutions «Agroeducation», Lviv national agrarian university, Ternopil Volodymyr Hnatiuk national pedagogical university, Scientific club «SOPHUS», 2018

© Professional and applied didactics, 2018

З М І С Т

Блідченко Н.М.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ЗІ СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЇ
ФОРМИ НАВЧАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ I-II р.а. 9-14

Бурдега В. Ю., Слотюк Т.В.

НАУКОВА ЖУРНАЛІСТИКА: ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ОСНОВНІ
ЗАВДАННЯ 15-20

Гловин Н.М.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ПРИ
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ З ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-
МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ 21-28

Дуганець В.І., Ляска О.П., Майсус В.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
АГРАРНО-ІНЖЕНЕРНОГО НАПРЯМУ 29-35

Збравська Л.Ю., Слободян С.Б., Задорожна Ж.А.

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ЯК ПЕДАГОГІЧНА УМОВА
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
АГРОІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ 36-43

Іщенко Т.Д., Хоменко М.П., Ляска О.П.

РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ. РОЗДУМИ, ПІДСУМКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ 44-51

Коваль Т.В., Овчарук О.В.

ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ
КУРСУ БІОХІМІЇ СТУДЕНТАМИ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 52-58

Красницька О.В.

ВІЙСЬКОВИЙ КЕРІВНИК ЯК ОРАТОР І ПЕДАГОГ 59-65

Кристочук Т.Є., Якимчук І.О.

МЕДІАОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ КОЛЕДЖУ 66-70

Кроль О.В., Кроль В.О., Дуганець В.І.

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМКІВ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ОРІЄНТАЦІЯ НА СТУДЕНТА 71-79

Лінник Н.В., Занадрук П.І.

СИНЕРГЕТИКА – СПІЛЬНА ДІЯ ВИКЛАДАЧА І СТУДЕНТА 80-88

Малик І.М., Іванов П.В.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН 89-96

Прокопова О.П., Павельчук Ю.Ф.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ 97-102

Роговик Л.Й.

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ПРИ ВИКЛАДАННІ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН 103-106

Степанов О.Д.

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ВІДЕО ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВЕТЕРИНАРНИХ
ХІРУРГІВ 107-114

Теплицька О.Ю., Карась Г.М.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ – ВИМОГА СУЧАСНОСТІ 115-122

Хомовський О.І., Цимбалістий В.М.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У
ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

123-128

Хрунь Т.В., Андрєєв С.А.

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У
ФОРМУВАННІ МОРАЛЬНИХ ТА ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

129-135

Чекменьов В.В., Гордійчук І.Й.

ЗАСТОСУВАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА АУДИТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ

136-140

C O N T E N T

Blidchenko N.M.

ORGANIZATION AND METHODS OF STUDY OF STUDENTS OF THE CURRENT FORM
OF TEACHING IN EDUCATIONAL INSTITUTION ACCREDITATION LEVEL 9-14

Burdeha V.J., Slotiuk T.V.

SCIENTIFIC JOURNALISM: FEATURES OF FUNCTIONING AND MAIN TASKS 15-20

Hlovyn N.M

PECULIARITIES OF ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS IN HIGH SCHOOL
TRAINING OF SPECIALISTS ECOLOGISTS FROM DISCIPLINES OF SCIENCE AND
MATHEMATICAL CYCLE 21-28

Duhanets V.I., Liaska O.P., Majsus V.V.

CHALLENGES IN PRACTICAL TRAINING OF AGRICULTURAL ENGINEERING
STUDENTS 29-35

Zbaravska L., Slobodian S., Zadorozhna Zh.

PROFESSIONAL DIRECTION IN PHYSICS LEARNING AS A PEDAGOGICAL STRATEGY
FOR PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE AGRARIAN ENGINEERS 36-43

Ishchenko T.D., Khomenko M.P., Liaska O.P.

REFORMING EDUCATION. REVIEWS, RESULTS AND SUGGESTIONS 44-51

Koval T.V., Ovcharuk O.V.

FORMATION OF GENERAL MEDIUM COMPETENCES FOR THE STUDY OF NATURAL
SPECIALTIES STUDYING
THE COURSE OF BIOCHEMISTRY 52-58

Krasnytska O.V.

THE MILITARY LEADER AS AN ORATOR AND A PEDAGOGUE 59-65

Krystopchuk T.Ye., Yakymchuk I.O.

MEDIA EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY
OF COLLEGE EDUCATIONAL ACTIVITIES 66-70

Krol O.V., Krol V.O., Duhanets V.I.

ANALYSIS OF PROSPECTIVE DIRECTIONS FOR IMPROVING THE LEARNING
MANAGEMENT SYSTEM: STUDENT ORIENTATION 71-79

Linnyk N.V., Zasadruk P.I.

SYNERGETICS - JOINT ACTION OF THE TEACHER AND STUDENT 80-88

Malyk I.M., Ivanov P.V.

MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF DISCIPLINES 89-96

Prokopova O.P., Pavelchuk Y.F.

FEATURES OF FORMING COMMUNICATIVE CULTURE OF STUDENTS OF HIGHER
EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS 97-102

Rogovik L.Y.

ECOLOGICAL EDUCATION IN CHEMICAL DISCIPLINES 103-106

Stepanov O.D.

USING OF THE EDUCATIONAL VIDEO WHILE TRAINING VETERINARY SURGEONS 107-114

Teplytska O.Y., Karas G.M.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF EDUCATION - REQUIREMENT OF
MODERNIZATION 115-122

Khomovsky O.I., Cymbalist V.M.

THE MODERN STATE AND METHODS OF OPTIMIZATION OF PHYSICALEDUCATION
ARE IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT

123-128

Khrun T.V., Andreyev S.A.

PEDAGOGICAL MASTER OF TEACHER OF PHYSICAL EDUCATION IN FORMATION OF
MORAL AND VOLUNTARY QUALITIES OF STUDENT YOUNG PEOPLE

129-135

Chekmenov V.V., Gordiychuk I.Ya.

APPLICATION OF INTER-COMMERCIAL CONNECTIONS ON AUDIT LESSONS

136-140



ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

УДК: 378.147.001.76

Блідченко Н.М.

методист заочної форми навчання,
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист
Немирівський коледж будівництва та архітектури ВНАУ
Немирів
E-mail: timyr2208@ukr.net

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ЗІ СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ І-ІІ р.а.

Анотація

Вступ. В статті розглядається проблема організації та методики проведення занять зі студентами заочної форми навчання у Немирівському коледжі будівництва та архітектури Вінницького НАУ.

Результати. Детальне вивчення методичних особливостей при проведенні занять зі студентами заочної форми навчання дасть можливість викладачам більш успішно її організовувати в умовах навчального процесу.

Перспективи. Простежується необхідність проведення занять на високому рівні, які зумовлюють рівень працездатності студентів заочної форми навчання у навчальній діяльності.

Ключові слова: методика викладання, види викладання дисциплін, організація та методика проведення занять зі студентами заочної форми навчання, самоосвіта, індивідуальні завдання.

Blidchenko N.M.

methodist of distance learning,
specialist of the highest category, teacher-methodologist
Nemirovsky College of Building and Architecture of Vinnytsya NAU
Nemiroff
E-mail: timyr2208@ukr.net

ORGANIZATION AND METHODS OF STUDY OF STUDENTS OF THE CURRENT FORM OF TEACHING IN EDUCATIONAL INSTITUTION ACCREDITATION LEVEL

Abstract

Introduction. The article deals with the problem of organization and methods of conducting classes with students of correspondence course at Building and Architecture College of Vinnytsya NAU.

Results. A detailed study of the methodological features during conducting classes with students of correspondence form of teaching will enable teachers to more successfully organize it in the conditions of the educational process.

Perspectives. It is traced the need for high-level classes, which determine the level of students' ability to work out of correspondence in teaching activities.

Keywords: methods of teaching, types of teaching disciplines, organization and methods of conducting classes with students of correspondence form of education, self-education, individual tasks.

Аннотация

Введение. В статье рассматривается проблема организации и методики проведения занятий со студентами заочной формы обучения в Немировском колледже строительства и архитектуры Винницкого НАУ.

Результаты. Детальное изучение методических особенностей при проведении занятий со студентами заочной формы обучения позволит преподавателям более успешно ее организовывать в условиях учебного процесса.

Перспективы. Прослеживается необходимость проведения занятий на высоком уровне, которые обуславливают уровень работоспособности студентов заочной формы обучения в учебной деятельности.

Ключевые слова: методика преподавания, виды преподавания дисциплин, организация и методика проведения занятий со студентами заочной формы обучения, самообразование, индивидуальные задания.

Вступ. Темпи економічного зростання країни пропорційні рівню підготовки спеціалістів усіх ланок господарства цієї ж країни. Професійність випускників вищих навчальних закладів визначається не лише обсягом теоретичних знань, які вони здобули, а насамперед вмінням аналізувати, розуміти суть речей, осмислювати ідеї й концепції і вже на підставі цього вміти шукати потрібну інформацію, трактувати її і застосовувати в конкретних умовах. Підвищення вимог до випускника, висока конкуренція на ринку праці спонукає викладачів шукати все нові форми організації навчання, щоб зробити його найефективнішим.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Підготовка висококваліфікованого спеціаліста підпорядкована трьом складовим навчання і виховання: меті (для чого вчити); змісту (що вчити); організації (як вчити).

Мета і зміст чітко визначені і регламентовані в нормативних документах – навчальних планах, програмах з дисциплін, кваліфікаційних характеристиках спеціаліста.

Організація навчально-виховного процесу залежить від морально-психологічного рівня та діяльності педколективу; матеріально-технічної і виробничої бази навчального закладу; загальної, наукової, методичної, фахової і педагогічної діяльності викладача; якісного складу контингенту студентів та інших об'єктивних факторів, що впливають на підготовку спеціалістів без відриву від виробництва.

На настановних, оглядових та лабораторно-практичних заняттях навчальними планами передбачається близько 220 годин. У міжсесійний період студент-заочник повинен опрацювати більшу частину програмного матеріалу з дисциплін (засвоїти і законспектувати теоретичні положення, виконати та оформити лабораторні, практичні роботи, написати домашні контрольні роботи, підготуватись до усних заліків та екзаменів).

За таких обставин студентам, особливо нового прийому, доводиться зустрічатись з багатьма труднощами і проблемами: специфікою форми навчання, відсутністю навичок і невмінням самонавчатись та раціонально використовувати вільний час, невмінням ефективно працювати над навчальною літературою та відділяти головне від

другорядного, правильно вести конспекти та ін.. Все це негативно впливає на психіку студентів-заочників, внаслідок чого може настати критичний момент у навчанні.

Про це повинен постійно пам'ятати кожен викладач. Він має допомогти студентам подолати психологічний бар'єр, послідовно і своєчасно здійснюючи цілеспрямовані педагогічні контрзаходи, уміло використовуючи свій життєвий і професійний досвід та величезний навчально-методичний арсенал форм, методів і засобів навчально-виховного процесу. Викладач повинен захопити студентів особливостями заочного навчання, вселити в них віру і впевненість у необхідності та можливості здобуття міцних знань, умінь і навичок з предмета і обраної спеціальності, створити взаємосприятливу навчально-виховну атмосферу, розкриваючи зміст, значення і перспективи розвитку та романтику предмета. Разом з цим на конкретних життєвих і виробничих прикладах викладач повинен щоразу переконувати студентів, що без систематичної і добросовісної самостійної роботи вони не можуть ґрунтовно оволодіти необхідною сумою знань, умінь і навичок з предмета та спеціальності.

Звичайно, оволодіння необхідними стійкими професійними знаннями та навичками здійснюється протягом вивчення всього програмного матеріалу дисципліни, всього періоду навчання та подальшої виробничої діяльності. Але кінцевий результат значно залежить від завчасної, добросовісної та всеохоплюючої підготовки і методично вірної організації й проведення навчальних занять та групових консультацій.

Мета. Підготовка висококваліфікованого спеціаліста.

Методологія. Оглядова лекція – один з найпоширеніших видів навчально-виховних занять, якому відводиться більша частина аудиторного часу. Саме на оглядові лекції покладається найбільше теоретичне, інформаційне навантаження під час вивчення дисципліни. Оглядові лекції характеризуються методикою підготовки та проведення, певними критеріями відбору наукового матеріалу.

Завдання оглядових лекцій:

- систематизувати, поглиблювати знання студентів;
- висвітлювати найбільш складний для засвоєння матеріал;
- приділяти увагу практичним питанням;
- звернути увагу на основні положення і закони, необхідні для засвоєння дисципліни;
- виявити недоліки в знаннях і ліквідувати їх.

Кожна лекція повинна бути тематично завершеною, цілісною, мати чіткий поділ на розділи, вступну та заключну частини.

Вступна частина повинна логічно та психологічно підготувати студентів до сприйняття основного навчального матеріалу, тому готувати її треба особливо ретельно, щоб не лише на початку лекції заволодіти увагою слухачів, а й утримати її до кінця.

Можливі такі варіанти початку лекції:

1. Коротке повторення матеріалу попередньої лекції;
2. Короткий екскурс в історію теми;
3. Постановка проблемного питання;
4. Усний або письмовий експрес-контроль.

Вся вступна частина не перевищує 10-15 хвилин. Основна частина лекції найбільша. Залежно від мети та складу слухачів використовують різні методи логічного викладення матеріалу: індукції, дедукції, концентричний, ступінчатий, просторовий, методи логічного аналізу (аналіз і синтез) тощо. Їх вибір залежить, звичайно, від досвіду та характеру лектора. Потрібно брати до уваги, що активна увага слухачів і засвоєння інформації обмежується інтервалом 40-45 хвилин при дискусійному характері лекції. Під час 80-90хв лекції необхідно завчасно передбачити можливість розрядки, відпочинку.

Специфіка заочного навчання полягає в тому, що слухачі у більшості випадків

мають певний теоретичний та практичний досвід. Лекцію краще проводити у формі бесіди, що дозволяє концентрувати увагу слухачів на найважливіших питаннях теми, визначити зміст і темп викладення навчального матеріалу з урахуванням особливостей аудиторії. Але з великою і різновіковою аудиторією значно важче встановити контакт і викликати на відвертість, заставити розкрити свою позицію, хоча це й дає максимальну ефективність.

Обсяг часу, відведений на розгляд кожного пункту плану, визначається викладачем у процесі підготовки до оглядової лекції, але якщо студенти під час бесіди показують задовільні знання з одного питання і не розуміють інше, доцільно врахувати цю ситуацію і внести корективи в хід лекції.

У зв'язку з великим обсягом матеріалу з усіх питань до запису пропонується лише основне, використовуються схеми з таблиці, з допомогою яких економиться час.

Звичайно, на оглядових лекціях більше часу відводиться на пояснення нового матеріалу, але варто приділити увагу опитуванню студентів під час перевірки, засвоєння та закріплення матеріалу. Для цього використовується методичний принцип зворотного зв'язку: питання – викладення матеріалу – контрольне питання. Зворотний зв'язок у вигляді реакції студентів на слова та дії викладача існує завжди, це дає можливість останньому вносити корективи в методику занять. Питання на початку викладання задаються, щоб дізнатися наскільки студенти ознайомлені з проблемою, в цьому випадку викладач може дати лише окремі тези і перейти до інших питань. Запитання, задані в кінці теми чи розділу, дозволяють виявити ступінь засвоєння викладеного матеріалу і зрозуміти причину незадовільного його сприйняття. Таким чином, процес засвоєння лекційного матеріалу стає керованим, а головне максимально наближеним до рівня підготовленості та сприйняття аудиторії.

Заклучна частина лекції дуже важлива. У ній міститься підсумок, висновки, керівництво до дії. Логічне завершення допомагає закріпити знання, посилює виховну та переконуючу дію мови. Тому викладач повинен детально підготувати заключну частину, приберігши цікаву інформацію, щоб підтримати згасаючий інтерес студентів. Шкодить не лише уцілювання та обривання лекції на півслові, а й її затягування. Закінчувати лекцію потрібно енергійно, на підйомі.

На цьому етапі дуже важливо встановити наскільки повно й ефективно вдалося реалізувати мету та основні завдання лекції. Необхідно дати загальну оцінку свідомій і активній участі студентів у проведенні лекції. Варто нагадати їм тему і план проведення наступної оглядової лекції, вказати питання, які на лекції розглядатися не будуть, але повинні бути самостійно вивчені студентами в міжсесійний період. За допомогою навчальних завдань, програми, методичних рекомендацій та підручників, вони самостійно ознайомлюються з окремими темами і питаннями, щоб визначитися, які саме моменти викликають ускладнення.

Кількість навчальних аудиторних годин обмежена і більша частина питань виноситься на самостійне вивчення. Складаючи робочу програму, викладач повинен відібрати теми для лекційного викладання, враховуючи їх актуальність, практичність, складність, наявність матеріалу в доступній літературі. Лекція будується так, щоб під час самостійної роботи студенти добре знали на що треба звернути увагу, вивчаючи аналогічні питання. Викладач на оглядовій лекції ознайомлює студентів з основними моментами, які потім поглиблюються, деталізуються самостійно, або узагальнює і приводить в систему знання, набуті в результаті самостійної роботи, ознайомлює з досягненнями науки та сучасного досвіду.

Для найякіснішого проведення оглядових лекцій на настановчому занятті викладач ознайомлює студентів з робочою програмою і визначає, які теми, розділи, питання їх більше всього цікавлять, щоб врахувати ці побажання під час проведення наступних

занять.

Результати. Структура і методика проведення оглядової лекції не можуть бути єдиними не тільки для різних дисциплін, але й для різних тем однієї й тієї ж дисципліни і визначаються особливостями теми, а також поставленими викладачем конкретними цілями. Не повинно бути стандартної схеми в побудові лекцій. Залежно від педагогічної майстерності та умов роботи викладач повинен використовувати різні форми й методи проведення лекцій.

Не варто звичні прийоми та методи навчання студентів денного відділення механічно переносити на роботу з заочним відділенням. Бажання охопити весь програмовий матеріал призводить до поверхового його викладення, а висока деталізація може призвести до того, що велика кількість важливого матеріалу не буде висвітлена викладачем.

Різний рівень підготовки студентів-заочників, невелика кількість відведеного на заняття часу вимагає від викладача серйозної підготовки до оглядової лекції.

Висновки. Процес навчання – це не автоматичне вкладання навчального матеріалу в голову студента, він потребує напруженої розумової роботи студента і його власної активної участі в цьому процесі. Пояснення й демонстрація, самі по собі, ніколи не дадуть справжніх, стійких знань. Цього можна досягти тільки за умови:

- ✓ високої професійної майстерності викладача;
- ✓ активізація навчальних можливостей студентів;
- ✓ небайдужості викладача до організації та результату освітнього процесу;
- ✓ використання сучасних інноваційних технологій.

Список використаних джерел

1. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 [Електронний ресурс] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15> — Назва з титул. Екрану.
2. Про порядок розробки складових нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою №1364 від 28.12.2015 [Електронний ресурс] http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/6703/ — Назва з титул. Екрану.
3. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах: накази Міністерства освіти України від №1310 від 13.11.2014 [Електронний ресурс] <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/ru/z0173-93> — Назва з титул. Екрану.
4. Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основин» видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних працівників вищих навчальних закладів в: наказ Міністерства освіти і науки України від 17.08.02 № 450. [Електронний ресурс] <http://metod.vntu.edu.ua/uploads/1501672753.pdf> — Назва з титул. Екрану.
5. Положення про організацію освітнього процесу у Немирівському коледжі будівництва та архітектури ВНАУ №14 від 16. 06. 2016р. [Електронний ресурс] http://docs.wixstatic.com/ugd/5fb703_49e73e8b6a2f4b5fb71a1f246a927bb3.pdf — Назва з титул. Екрану.
6. Положення про методичну роботу у Немирівському коледжі будівництва та архітектури ВНАУ №14 від 16. 06. 2016р. [Електронний ресурс] http://docs.wixstatic.com/ugd/5fb703_b3c91b43942c4878aa44daff24f54816.pdf — Назва з титул. Екрану.
7. Кодекс законів України про працю від 20.03.91 № 871-12. Глава XIV. [Електронний ресурс] <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/322-08/page6> — Назва з титул. Екрану.
8. Про вищу освіту: Закон України, № 1556-VII від 01.07.2014р. [Електронний ресурс] <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> — Назва з титул. Екрану.
9. Про освіту: Закон України, № 2145-VIII від 05.09.2017р. [Електронний ресурс] <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> — Назва з титул. Екрану.

References

1. Pro osoblyvosti zaprovadzhennia pereliku haluzei znan i spetsialnostei, za yakymy zdiisniuietsia pidhotovka zdobuvachiv vyshchoi osvity [On the peculiarities of the introduction of the list of branches of knowledge and specialties, which are training applicants for higher education], approved by the decision of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated April 29, 2015, No. 266. Retrieved from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15> [in Ukrainian].
2. Pro poriadok rozrobky skladovykh normatyvnoho ta navchalno-metodychnoho zabezpechennia pidhotovky fakhivtsiv z vyshchoiu osvitoiu [On the procedure for developing components of normative and teaching and methodological provision of training specialists with higher education], number 1364 dated 12/28/2015. Retrieved from: http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/6703/ [in Ukrainian].
3. Polozhennia pro orhanizatsiiu navchalnoho protsesu u vyshchykh navchalnykh zakladakh [Regulations on the organization of the educational process in higher educational institutions: by us of the Ministry of Education of Ukraine] No. 1310 dated November 13, 2014. Retrieved from: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/ru/z0173-93> [in Ukrainian].
4. Pro zatverdzhennia norm chasu dlia planuvannia i obliku navchalnoi roboty ta perelikiv osnovyn» vydiv metodychnoi, naukovo i orhanizatsiinoi roboty pedahohichnykh pratsivnykiv vyshchykh navchalnii» zakladi [On approval of time standards for the planning and accounting of educational work and lists of the basics of types of methodological, scientific and organizational work of teaching staff of higher education] "Institution in: order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated August 17, 2002 No. 450. Retrieved from: <http://metod.vntu.edu.ua/uploads/1501672753.pdf> [in Ukrainian].
5. Polozhennia pro orhanizatsiiu osvitnoho protsesu u Nemyrivskomu koledzhi budivnytstva ta arkhitektury VNAU [Regulations on the organization of the educational process at the Nemyriv College of Construction and Architecture VNAU] №14 dated from 06.06.2016. Retrieved from: http://docs.wixstatic.com/ugd/5fb703_49e73e8b6a2f4b5fb71a1f246a927bb3.pdf [in Ukrainian].
6. Polozhennia pro metodychnu robotu u Nemyrivskomu koledzhi budivnytstva ta arkhitektury VNAU [Regulations on methodical work at the Nemyriv College of Construction and Architecture VNAU] №14 from 06.06.2016. Retrieved from: http://docs.wixstatic.com/ugd/5fb703_b3c91b43942c4878aa44daff24f54816.pdf [in Ukrainian].
7. Kodeks zakoniv Ukrainy pro pratsiu [Code of Laws of Ukraine on Labor] dated March 20, 1991 No. 871-12, writing XIV, p.216. Retrieved from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/322-08/page6> [in Ukrainian].
8. Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrainy [On Higher Education: Law of Ukraine], No. 1556-VII of 01.07.2014. Retrieved from: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].
9. Pro osvitu: Zakon Ukrainy [On Education: Law of Ukraine], No. 2145 -VIII of 09/05/2017 Retrieved from: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].

УДК 070.1:001

Бурдега В. Ю.

к.т.н., доцент кафедри сільськогосподарських
машин і механізованих технологій
Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський
E-mail: burdega_vasil@ukr.net

Слотюк Т.В.

к.н.соц.ком., доцент кафедри української преси
Львівський національний університет імені Івана Франка
Львів

НАУКОВА ЖУРНАЛІСТИКА: ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ

Анотація

Вступ. Розвиток наукової журналістики в Україні сьогодні перебуває на етапі становлення. Світові тенденції наукової журналістики свідчать про те, що циркуляція інформації між науковим світом і суспільством стоїть на набагато вищому рівні у Європі та за океаном. Суспільство потребує знань про те, чим живе і які здобутки має наука, які проблеми і перспективи розвитку має та чи інша галузь. Завдання для української науки і журналістики полягає у повноцінній взаємодії і взаємообміні інформацією.

Результати. У статті розглянуто особливості функціонування та основні завдання, які стоять перед науковою журналісткою сьогодні. Визначено основні проблеми цієї діяльності та можливості взаємодії «науковець-журналіст», подано завдання для науковців, які допоможуть наблизити українську науку до широкої аудиторії.

Перспективи. Подальше дослідження цієї теми допоможе реалізувати програму розвитку наукової журналістики при наукових установах, науково-дослідних інститутах та університетах.

Ключові слова: наукова журналістика, інформація, наука

Burdeha V.J.

Ph.D, Assistant Professor of Agricultural Machines and
Mechanized Technologies Department
State agrarian and engineering university in Podilya
Kamianets-Podolskyi
E-mail: burdega_vasil@ukr.net

Slotiuk T.V.

Ph.D, Assistant Professor of the Ukrainian Press Department
Ivan Franko National University of Lviv, Lviv

SCIENTIFIC JOURNALISM: FEATURES OF FUNCTIONING AND MAIN TASKS

Abstract

Introduction. Nowadays, development of the Ukrainian scientific journalism is in its infancy now. World trends of the scientific journalism testify that the information circulation between scientific world and society is on the higher level in Europe and across the ocean. Society needs to get knowledge about life and achievements of science, also about problems and development prospects of its branches. The real task for Ukrainian science and journalism is to cooperate and exchange information.

Results. In this article are considered features of functioning and main tasks of scientific journalism. It is identified main problems of this activity and interoperability of "scientist-journalist". It is also showed the main tasks of scientists, which will help to bring Ukrainian science to wider audience.

Discussion. Further researches on this topic will help to realize the program of scientific journalism development at academic institutions, research institutes and universities.

Keywords: scientific journalism, information, science.

Анотація

Введение. Развитие научной журналистики в Украине сегодня находится на этапе становления. Мировые тенденции научной журналистики свидетельствуют о том, что циркуляция информации между научным миром и обществом стоит на намного высшем уровне в Европе и за океаном. Общество нуждается в знаниях о том, чем живет и какие достижения имеет наука, какие проблемы и перспективы развития имеют та или иная отрасль. Задачей для украинской науки и журналистики заключается в полноценном взаимодействии и взаимообмене информацией.

Результаты. В статье рассмотрены особенности функционирования и основные задачи, которые стоят перед научной журналистикой сегодня. Определены основные проблемы этой деятельности и возможности взаимодействия «ученой-журналист», представлены задания для ученых, которые помогут приблизить украинскую науку к широкой аудитории.

Перспективы. Дальнейшее исследование этой темы поможет реализовать программу развития научной журналистики при научных учреждениях, научно-исследовательских институтах и университетах.

Ключевые слова: научная журналистика, информация, наука

Вступ. Наука як галузь людської життєдіяльності сьогодні знаходиться на маргінесі знання. Українське суспільство у переважній своїй більшості не знає, чим живе сьогодні українська наука, які дослідження проводять науково-дослідні інститути та що відбувається у лабораторіях наукових та технічних установ. Для журналістів сьогодні з'являється нова незайнята ніша – наукова журналістика. Для науковців – це шанс заявити про свої винаходи, досягнення і дослідження. У час суспільних перетворень, важливо відкривати нові підходи до наукової інформації. Через брак адекватної інформації про галузі і науки, чим вони займаються і які досягнення є у кожній із них, багато наукових сфер сьогодні опиняються перед реаліями, в яких немає спадковості наукових досліджень. Технічні галузі потерпають від цього у першу чергу.

Престиж будь-якої професії залежить від поінформованості про переваги, здобутки і напрацювання у цій галузі. Інженерна галузь сьогодні стає дедалі менш популярною серед випускників шкіл, які обирають набагато, на їхню думку, престижнішу спеціальність. Цьому є просте пояснення. Фільми, книги, науково-популярні журнали чи телепроекти про успішних юристів, журналістів чи банкірів – це та наша, яка вже зайнята і не потребує додаткового піару. Що ж стосується точних, прикладних наук, то тут все значно складніше.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз публікацій у пресі та на інтернет-порталах, засвідчив, що ця тема широко обговорюється медіаекспертами та медіааналітиками. Основними інформаційними порталами, де висвітлюється ця тема – «Детектор медіа» [1], «Mediasapiens.ua» [2; 7; 8], «Medialab.online» [6], у газеті «Дзеркало тижня» [9; 10], а також у особистих блогах журналістів та науковців.

Мета. Визначити особливості функціонування та основні завдання наукової журналістики на сучасному етапі розвитку.

Методологія. Аналіз публікацій про наукову журналістику у медіа здійснено з допомогою загальнонаукових методів дослідження. Метод аналізу, аналогії, дедукції та індукції ми застосували на усіх етапах дослідження.

Результати. Місія журналіста як популяризатора однієї із галузей дуже складна. «Наука потребує багато пояснень, починаючи від метаболізму людського організму і завершуючи квантовою механікою – такі речі не можуть вважатися загальним знанням.

Це допоможе журналісту усвідомити різницю між атомом і молекулою, кореляцією і причинно-наслідковими зв'язками, знати, що таке *p*-величина (*p* value), ефект плацебо, контрольні групи і метод випадкових чисел» [4]. І тому, мало бути зацікавленим у тій чи іншій галузі, аби бути популяризатором науки, потрібно знати про неї все, цікавитися і жити її проблемами повсякденно. «Хороший науковий журналіст читає наукову літературу та періодичні видання з теми, на яку пише. Знання наукової мови – це обов'язок. Надання контексту – також важлива частина роботи» [4].

На Заході розвивається цей напрямок журналістської діяльності завдяки кільком потужним організаціям, які проводять постійно тренінги, навчання та семінари, для тих, хто замається науковою журналістикою. В Україні теж є такий досвід співпраці із Британською радою, яка також проводила подібні навчання і тренінги в Україні. Потужною організацією на міжнародному рівні є Товариство наукових журналістів у Массачусетському технологічному інституті (The Knight Science Journalism Fellowship at MIT), яке надає журналістам можливість зануритися в конкретну наукову тему. В Україні сьогодні немає такої потужної організації, яка б на постійній основі моніторила, навчала, проводила семінари і вебінари для наукових журналістів, тим самим заохочуючи медіа популяризувати українську науку, збільшуючи її престиж не лише в Україні, а й для усього наукового світу.

Оскільки науковий світ сьогодні розмовляє англійською, окрім формул і загальновідомої серед науковців спеціальної термінології та лексики, ця мова стає тим містком для наукових журналістів різних країн, що пов'язує науку тієї чи іншої країни із загальносвітовою. Науковці вивчають англійську для того, аби опублікувати свої дослідження і взяти участь у міжнародній конференції, де можна вперше заявити про своє відкриття чи поступ у дослідженні якоїсь проблеми. Для наукового журналіста важливо знайти те джерело інформації, якому він зможе довіряти. Англійськомовних джерел, де викладено інформацію із найновішими науковими розробками Європи та світу – досить багато, однак, бракує україномовних, які б орієнтувалися не лише на внутрішню аудиторію. Репрезентація результатів досліджень для широкого загалу має відбуватися на тих інформаційних платформах, які можуть забезпечити їм якісне та швидке поширення у науковому й інформаційному середовищі.

Науковому журналісту сьогодні набагато простіше знайти фахівця, науковця і консультанта, який робить реальні наукові відкриття, а не займається адміністративною роботою. Google Scholar дозволяє сьогодні знаходити таких експертів.

Найбільш популярними серед медіа, особливо розважального характеру, є британські вчені, які своїми, часом, абсурдними дослідженнями здобувають першість у комунікації «наука – суспільство». Особливо актуальними у такому контексті постає проблема фактчекінгу, перевірки даних та результатів дослідження. Журналістом дуже часто можуть маніпулювати, бажаючи задати розголосу тим чи іншим «винаходом» чи «результатами досліджень».

«Детектор медіа», інформаційний портал про медіа, 25 серпня 2016 року опублікував рекомендації, яких науковець, дотримавшись, зможе популяризувати свої наукові досягнення у медіа:

1. Спростуйте подачу наукової інформації. Ви це зробите компетентніше за журналістів.

2. Зосередьтеся на наслідках дослідження для пересічного громадянина, а не на процесі й методології.

3. Доберіть кілька найпереконливіших фактів і статистичних даних.

Широку аудиторію зацікавить:

- вплив на здоров'я/добробут/безпеку людей
- курйози, сенсації

- інформація в «тренді»
- контрверсія або конфлікт

4. Працюйте на випередження й застерігайте журналістів від типових помилок. Не всі розуміють різниці між причинним зв'язком і статистичною кореляцією явищ.

5. Говорити просто не означає говорити примітивно. Зведіть до мінімуму вживання наукової термінології та аббревіатур.

6. Говоріть з ентузіазмом в інтерв'ю. Якщо це доречно, використовуйте гумор.

7. Забудьте про ваших колег-науковців під час інтерв'ю. Це не ваша аудиторія.

8. Уміння популяризувати складну інформацію не зашкодить вашій науковій репутації, а посилить її [5].

У науковому дискурсі прийнято полемізувати і доводити свою точку зору і демонструвати результати дослідження як єдиноправильні. Відтак виникають критики. Науковий журналіст завжди має пам'ятати про те, що критики – не експерти. Експертна оцінка, фахове подання інформації, баланс думок тут недоречний – наука інша сфера журналістської діяльності. Читач, глядач, слухач має отримати витриману, узагальнену концепцію, яка доведе істинність того, про що заявив журналіст, пояснить *чому?* і *як?* Ця концепція працює на практиці, що змінить це дослідження у якійсь із галузей життєдіяльності людини. У науковій журналістиці має бути баланс не думок, а фактів і історій, які сталися завдяки чи всупереч цим фактам.

Підготовка одного матеріалу потребує значно більших затрат часу, ніж підготовка матеріалу про прорвану трубу у житловому масиві. Наукова журналістика вимагає від автора тексту високої ерудиції, фаховості та обізнаності у тій сфері про яку пише і постійне поглиблення знань у цій галузі (це і додаткове навчання, спілкування у середовищі експертів, постійний моніторинг новин із цієї галузі і опрацювання спеціалізованої літератури).

У статті розглянуто особливості функціонування та основні завдання, які стоять перед науковою журналісткою сьогодні. Визначено основні проблеми цієї діяльності та можливості взаємодії «науковець – журналіст», подано завдання для науковців, які допоможуть наблизити українську науку до широкої аудиторії. Узагальнене знання про розвиток наукової журналістики має перспективу розвитку для обох галузей людської життєдіяльності – науки і журналістики. Цей симбіоз галузей є індикатором розвитку суспільства, тому вони мають розвиватися у рівнонаправленому напрямку взаємодії.

Висновки. Проблема розвитку наукової журналістики полягає у тому, що сьогодні для редакцій ЗМІ є розкішшю утримувати спеціалізованих журналістів, які б займалися окремо науковою, тим паче, однією чи двома галузями. Універсальний журналіст породжує проблему не фаховості висвітлення тем науки.

На круглому столі, організованому Британською радою у 2006 році менеджер проектів у галузі науки, екології та технології Британської ради в Україні Віктор Кириленко зазначив: «Наука в усьому світі повинна служити людям, допомагати їм у вирішенні їхніх життєвих проблем, проте ефективне використання можливостей сучасної науки й технологій для потреб людини стримується відсутністю належного інформування, порозуміння між наукою і суспільством у цілому. Посередниками між наукою і суспільством покликані бути ЗМІ» [3].

Наука має мати тісний зв'язок із суспільством, пояснювати та інформувати, виходити зі своїх науково-дослідних інститутів на ширші простори медійного середовища, де вирує реальне життя. Популяризація науки та її окремих галузей – це бонус, який отримує галузь за співпрацю із професійним науковим журналістом.

Список використаних джерел

1. Безнесюк, А. Наука стосується кожного [Електронний ресурс]: <http://detector.media/production/article/113140/2016-02-26-nauka-stosuetsya-kozhnogo/> — Назва з титул. Екрану.
2. Вишницька, А., Казанцева А. Функція наукової журналістики — підвищувати особисту безпеку [Електронний ресурс] http://osvita.mediasapiens.ua/mediaprosvita/master_clas — Назва з титул. Екрану.
3. Гаташ, В. Наукова журналістика: швидше немає, ніж є / Валентина Гаташ // *Дзеркало тижня*. 2006, 22 грудня. [Електронний ресурс]: http://gazeta.dt.ua/SCIENCE/naukova_zhurnalistika_shvidshe_nemae_nizh_e — Назва з титул. Екрану.
4. Дорош, М. Наукова журналістика проти «чурналізму» [Електронний ресурс]: http://osvita.mediasapiens.ua/ethics/standards/naukova_zhurnalistika_prot_i_churnalizmu/ — Назва з титул. Екрану.
5. Куцай, Я. Науковці та журналісти: як налагодити «зіпсований телефон» [Електронний ресурс]: http://osvita.mediasapiens.ua/mediaprosvita/how_to/naukovtsi_ta_zhurnalisti_yak_nalagoditi_zipsovaniy_telefon/ — Назва з титул. Екрану.
6. Наукова журналістика: пояснювати складні речі просто [Електронний ресурс]: <http://medialab.online/video/naukova-zhurnalisty-ka-poyasnyuvaty-skladni-rechi-prosto/> — Назва з титул. Екрану.
7. Пархоменко, В. Наукова журналістика: чи важко писати просто про складне [Електронний ресурс]: http://osvita.mediasapiens.ua/print/1411980811/naukova_zhurnalistika_chi_vazhko_pisati_prosto_pro_skladne/ — Назва з титул. Екрану.
8. Ревко, Н. Залітні Хокінгу в голову: як популяризують науку за кордоном? [Електронний ресурс]: http://osvita.mediasapiens.ua/web/online_media/zalizti_khokingu_v_golovu_yak_populyarizuyut_nauku_z_a_kordonom/ — Назва з титул. Екрану.
9. Рігулсфорд, М. Наука – суспільство: від недовіри до діалогу [Електронний ресурс]: http://gazeta.dt.ua/SCIENCE/nauka_suspilstvo_vid_nedoviri_do_dialogu.html — Назва з титул. Екрану.
10. Усатенко, П. Учений змінює професію [Електронний ресурс] : <http://gazeta.dt.ua/science/ucheniy-zminyuye-profesiyu-populyarizaciya-nauki-sprava-ruk-samih-naukovciv-.html> — Назва з титул. Екрану.

References

1. Beznesiuk, A. Nauka stosuets'ia kozhnogo [Science touches each]. Retrieved from: <http://detector.media/production/article/113140/2016-02-26-nauka-stosuetsya-kozhnogo/> [in Ukrainian].
2. Vyshnyts'ka, Kazantseva, A. Funkcia naukovoї jurnalistyky [Scientific journalism – to improve personal security]. Retrieved from: http://osvita.mediasapiens.ua/mediaprosvita/master_clas/asya_kazantseva_funktsiya_naukovoї_zhurnalisti_ki_pidvischuvati_osobistu_bezpeku/ [in Ukrainian].
3. Gatash, V. Naukova jurnalistyka: shvydshe nema, nig e [Scientific journalism: no faster than it]. Retrieved from: http://gazeta.dt.ua/SCIENCE/naukova_zhurnalistika_shvidshe_nemae_nizh_e [in Ukrainian].
4. Dorosh, M. Naukova jurnalistyka proty «churnalizmu» [Scientific journalism against «churnalism»]. Retrieved from: http://osvita.mediasapiens.ua/ethics/standards/naukova_zhurnalistika_prot_i_churnalizmu/ [in Ukrainian].
5. Kutsaj, Ya. Naukovtsi ta jurnalisti: yak nalagodyty «zipsovanyj telefon» [Scientists and journalists: how to establish «spoiled phone»]. Retrieved from: http://osvita.mediasapiens.ua/mediaprosvita/how_to/naukovtsi_ta_zhurnalisti_yak_nalagoditi_zipsovaniy_telefon/ [in Ukrainian].
6. Naukova jurnalistyka: pojasnyuvaty skladni rechi prosto [Scientific journalism: to explain complex things simple]. Retrieved from : <http://medialab.online/video/naukova-zhurnalisty-ka-poyasnyuvaty-skladni-rechi-prosto/> [in Ukrainian].
7. Parhomenko, V. Naukova jurnalistyka: chy vagko pysaty prosto pro skladne [Scientific

journalism: Is it difficult to write simply about complicated]. Retrieved from : http://osvita.mediasapiens.ua/print/1411980811/naukova_zhurnalistika_chi_vazhko_pisati_prosto_pro_skladne/ [in Ukrainian].

8. Revko, N. Zalizty Hokingu v golovu: jak populiaryzuiut' nauku za kordonom? [Hawking climb to the head: how popularized science abroad?]. Retrieved from : http://osvita.mediasapiens.ua/web/online_media/zalizti_khokingu_v_golovu_yak_populyarizuyut_nauku_za_kordonom/ [in Ukrainian].

9. Rigulsford. M. Nauka – suspil'stvo: vid nedoviry do dialogu [Science – Society: from distrust to dialogue]. Retrieved from : http://gazeta.dt.ua/SCIENCE/nauka_suspilstvo_vid_nedoviri_do_dialogu.html [in Ukrainian].

10. Usatenko, P. Uchenyj zminiue profesiu [Scientists changing profession]. Retrieved from : <http://gazeta.dt.ua/science/ucheniy-zminyuye-profesiyu-populyarizaciya-nauki-sprava-ruk-samih-naukovciv-.html> [in Ukrainian].

УДК 378.094+371.388

Гловин Н.М.

к.пед.н., доцент, кафедра екології, охорони навколишнього середовища
та збалансованого природокористування
ВП Національного університету біоресурсів і природокористування України
«Бережанський агротехнічний інститут»,
Бережани
E-mail: nadiaglovin@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ З ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ

Анотація

У статті розглядаються питання про особливості організації навчального процесу у вищій школі при підготовці фахівців спеціальності «Екологія». Основними шляхами обрано: створення і розв'язання виробничих екологічних ситуацій, практичних екологічних задач; використання професійно спрямованих дослідницьких задач, задач екологічного змісту з неорганічної хімії та використання нетрадиційних екологічних прийомів. На основі аналізу освітнього стандарту й опитувань викладачів екологічних дисциплін вищих навчальних закладів обґрунтовано необхідність впровадження інноваційних технологій у процес навчання при викладанні екологічних дисциплін. Розглянуто застосування творчих педагогічних прийомів навчання у процесі вивчення дисципліни «Біогеохімії», а також методику навчання, яка спрямована на використання дослідницьких завдань у науковій діяльності майбутніх фахівців екологів. При підготовці фахівців спеціальності «Екологія» цільне місце займає природничо-наукова підготовка, яка дає людині уявлення про світ, в якому вона живе, про її місце і роль у цьому світі; сприяє формуванню природничо-наукового світогляду, який є невід'ємною частиною загальнолюдської культури; є основою для засвоєння дисциплін циклу професійної і практичної підготовки й оволодіння майбутньою професією. Запорукою ефективної природничо-наукової підготовки студентів-екологів є розробка науково-обґрунтованої методики та визначення умов її ефективної реалізації.

У статті також обґрунтовано, що організація навчального процесу майбутніх екологів буде тоді ефективною, коли будуть забезпечувати наступні педагогічні умови: оновлення змісту природничо-наукової підготовки; впровадження інноваційних технологій навчання з використанням виробничих освітніх середовищ, що надають можливість створення і розв'язання виробничих екологічних ситуацій і професійну спрямованість дослідницьких задач, забезпечують можливість самоосвіти та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії; здатність викладача здійснювати освітній процес із використанням сучасних освітніх технологій, створювати умови для прояву самостійності, ініціативності та творчості студентів; формування рівнопартнерських стосунків студентів та викладача.

Ключові слова: професійна наука, природничі дисципліни, природничо-наукові дисципліни, екологічні ситуації, задачі екологічного змісту, хімічні дослідницькі задачі екологічного змісту, екологічні прийоми

Hlovyn N.M

PhD, Associate Professor of Ecology Department
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
“Berezhany Agrotechnical Institute”
Berezhany
E-mail: nadiaglovin@gmail.com

PECULIARITIES OF ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS IN HIGH SCHOOL TRAINING OF SPECIALISTS ECOLOGISTS FROM DISCIPLINES OF SCIENCE AND MATHEMATICAL CYCLE

Abstract

Given article deals with organization peculiarities of educational process in higher school training of specialists in the specialty of "Ecology". The main ways are: creation and solving of production ecological situations, practical ecological tasks, use of professionally directed research tasks, problems of ecological content of inorganic chemistry and use of nonconventional ecological methods. Based on analysis of educational standard and interviews of teachers of ecological disciplines of higher educational institutions, it is grounded necessity of introducing innovative technologies in teaching process of ecological disciplines. It is considered application of creative pedagogical methods of teaching in the process of studying the discipline of "Biogeochemistry", as well as a method of training aimed at using research tasks in the scientific activity of future environmental specialists. Natural and scientific training takes main place training specialists in the specialty of "Ecology" and gives a person an idea of the world in which he/she lives, about his/her place and role in this world; promotes formation of a natural and science worldview which is an integral part of universal culture; it is a basis for mastering disciplines of the cycle of professional and practical training and mastering future profession. The key of effective natural and science training of students ecologists is development of scientific methodology and determining conditions of its effective implementation.

Given article also substantiates organization of educational process of future ecologists will be effective providing following pedagogical conditions: updating content of natural and scientific training; introduction of innovative teaching technologies using production educational environments providing opportunity to create and solve industrial environmental situations and professional orientation of research tasks providing opportunity of self-education and implementation of an individual educational trajectory; teacher ability to carry out educational process using modern educational technologies, to create conditions for manifestation of independence, initiative and creativity of students; formation of partner relations between students and teacher.

Keywords: professional science, natural disciplines, natural and science disciplines, ecological situations, ecological content problems, chemical research tasks of ecological content, ecological methods

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы об особенностях организации учебного процесса в высшей школе при подготовке специалистов специальности «Экология». Основными путями избрано: создание и решение производственных экологических ситуаций, практических экологических задач; использование профессионально направленных исследовательских задач, задач экологического содержания из неорганической химии и использования нетрадиционных экологических приемов. На основе анализа образовательного стандарта и опросов преподавателей экологических дисциплин высших учебных заведений обоснована необходимость внедрения инновационных технологий в процесс учебы при преподавании экологических дисциплин. Рассмотрено применение творческих педагогических приемов учебы в процессе изучения дисциплины «биогеохимии», которая направлена на использование исследовательских заданий в научной деятельности будущих специалистов экологов. При подготовке специалистов специальности «Экология» главное место занимает естественно-научная подготовка, которая дает человеку представления о мире, в котором он живет; способствует формированию естественно-научного мировоззрения.

В статье также обоснованно, что организация учебного процесса будущих экологов будет тогда эффективной, когда будут обеспечивать следующие педагогические условия: обновление содержания естественно-научной подготовки; внедрения инновационных технологий учебы с использованием производственных образовательных сред, которые предоставляют возможность создания и решения производственных экологических ситуаций и профессиональную направленность исследовательских задач, обеспечивают возможность самообразования и реализации индивидуальной образовательной траектории; способность преподавателя осуществлять образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, создавать условия для проявления самостоятельности, инициативности и творчества студентов; формирование равнопартнерских отношений студентов и преподавателя.

Ключевые слова: естественные дисциплины, естественно-научные дисциплины, экологические ситуации, задачи экологического содержания, химические исследовательские задачи экологического содержания.

Вступ. Досягнення науково-технічного прогресу піднесли на новий рівень життя людства, але водночас є найбільшою загрозою для його подальшого існування. Якщо на ранніх етапах соціально-економічного розвитку потенціал природи був достатній для компенсації антропогенного тиску, то зараз можливості самовідновлення природного середовища підійшли до межі вичерпання. Тому одним із найважливіших завдань сучасності стає глобальне вдосконалення природокористування, обов'язкове екологічне обґрунтування всіх видів господарської діяльності, об'єднання зусиль світового співтовариства у справі охорони і відтворення природного середовища, збереження здоров'я людей. У цьому контексті особливої актуальності набуває вдосконалення професійної підготовки кваліфікованих кадрів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування. Вирішення міждисциплінарних завдань охорони природи, реалізація інтегрованого підходу до питань збереження та раціонального використання природних комплексів потребує фахівців з високим професійним рівнем, здатних до конструктивного розв'язання складних екологічних проблем.

Для успішного виконання професійних обов'язків екологів потрібні вміння здійснювати екологічну експертизу, лабораторні аналізи, розрахунки, оцінювати та прогнозувати екологічний стан навколишнього середовища, розробляти екологічні програми, плани і проекти, знаходити та застосовувати професійно важливу інформацію, володіти екологічним законодавством. Крім того, професійна діяльність еколога може бути пов'язана з педагогічною діяльністю, з консультуванням органів влади в питаннях управління природними ресурсами, а також із завданнями міжнародного співробітництва у галузі природокористування та охорони навколишнього середовища. Реалізація вказаних функцій вимагає вдосконалення системи підготовки екологів у вищих навчальних закладах, формування у майбутніх фахівців високого рівня знань, умінь, навичок, особистісних якостей та ціннісних орієнтацій, що знаходить інтегрований вияв у професійній підготовці фахівця-еколога.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Довгий період часу екологічній освіті приділялося досить мало уваги. Починаючи з 80-х років XX століття, окремі питання екології, праці з розвитку екологічної освіти у вищій школі з'явилися в пресі. Вагомим внеском у це питання є праці А.Волкової, Я. Габева, Н.Назаренко, Н.Пустовіт, Т.Вайди, Т.Нінової та інш. Актуальним є дослідження, подане у працях М.Швед, у яких висвітлюється розвиток екологічного мислення студентів університету. Аналогічні дослідження висвітлюються у працях Н.Грейди, Н.Назарової, А.Некос. У своїх працях вони відмічають, що для досягнення мети екологічного виховання провідна роль належить сукупності аспектів пізнання, переконання і поведінки [2;3;4]. Цікаве подання проблеми формування екологічного мислення ми знайшли у працях Г.Тарасенко [5]. За баченням науковця тільки в системі культури природа набуває ціннісного значення, тому викладач зобов'язаний забезпечити культуротворчий характер навчання і виховання. Але недостатньо уваги приділялось практичному аспекту питання про створення різноманітних екологічних ситуацій та практично-пізнавальних задач екологічного змісту для майбутніх фахівців.

Тому **метою статті** є визначення та теоретичне обґрунтування питання організації навчального процесу при викладанні дисциплін природничо-математичного циклу у підготовці фахівців спеціальності «Екологія».

Результати. Суттєве місце у розгляді проблеми організації навчання спеціальності «екологія» відводиться впровадженню інноваційних технологій навчання розвитку вищої освіти, такі як: орієнтація на підготовку фахівців «завтрашнього дня»; зміна ідеології освіти від передачі «готових знань» до формування універсальних знань і способів діяльності; фундаменталізація і забезпечення цілісності професійної освіти; створення

системи неперервної освіти і відкритого освітнього простору. На сучасному етапі суспільного розвитку особливої важливості набувають природничі науки, у зв'язку з цим актуалізується питання природничо-наукової освіти. На нашу думку, вона забезпечує формування фундаментальних природничо-наукових знань й природничо-наукового світогляду; впливає на формування професійних якостей майбутнього фахівця, рівень його мобільності, конкурентоздатності і затребуваності на ринку праці; формує поняття наукової методології та логіки сучасного дослідження; сприяє становленню таких особистісних якостей випускника як креативність і критичність мислення [5, 6]. Структура екологічної освіти існує як об'єктивна єдність її компонентів: система екологічних знань, система вмінь і навичок раціонального використання збагачення і охорони природи, система екологічних норм і цінностей, екологічна відповідальність [6].

Природничонаукові дисципліни здавна вважають провідними у формуванні екологічної освіти студентів. Кожна з цих дисциплін містить у собі певний принцип пояснення навколишнього середовища, його внутрішніх законів, виходячи з свого предметного уявлення про природу.

У процесі аналізу праць низки дослідників виявлено такі структурні елементи формування екологічної освіти студента: екологічні знання, екологічне мислення, екологічна свідомість, екологічний світогляд, екологічна етика, екологічна культура [6]. Наші дослідження показали, що сформувати ці складові можна на основі практичного аспекту, який їм притаманний. Тому ми визначились із основними формами і методами реалізації практичного аспекту даної проблеми. Значне місце у ньому займають розгляд екологічних ситуацій, професійна спрямованість дослідницьких задач. Всі ці напрямки є сферою надання освітянських послуг, оскільки спрямовуються і проводяться під керівництвом викладачів. Розглянемо ці напрямки.

Екологічні ситуації. Для студентів створено цикл різноманітних екологічних ситуацій, які вони повинні проаналізувати і знайти способи їх розв'язання. Серед основних ознак методу аналізу ситуацій виділяємо: розробка варіантів розв'язання проблеми, обговорення всіх висунутих варіантів, обрання найбільш доцільних і реальних, визначення шляхів виходу з ситуації з найменшою шкодою для людей і оточуючого середовища, економічна вигідність варіанту, практична його значимість.

Відзначимо, що важливою перевагою методу аналізу виробничих екологічних ситуацій є його вплив на розвиток у студентів екологічного мислення та екологічної діяльності [6].

Екологічна ситуація. Загально відомим є факт, що спалювання сухого листа, бур'янів, стерні наносить шкоду навколишньому середовищу, а відповідно і людині. Визначіть, які речовини, що виділяються у процесі спалювання, наносять шкоду і як цьому запобігти? Запропонуйте методи практичної утилізації сухого листа, бур'янів та стерні.

До розв'язання таких ситуацій залучаються всі студенти, незалежно від їх навчальних можливостей, оскільки кожний студент подає власний варіант. Такий підхід до проблеми показав його доцільність і позитивно вплинув на формування екологічної свідомості студента. Зокрема він сприяв: вмінню встановлювати особистісні контакти, формувати різні точки зору на одну і ту ж проблему; сприяв швидкій адаптації студента в групі, попереджував конфлікти, суперечки в групі; розвивав здатність висувати і формулювати ідеї, пропозиції, проекти; готовність до ризику, прийняття нестандартних рішень; вміння цінувати і продуктивно використовувати робочий час [1;6]. Через вирішення проблемних ситуацій у цьому аспекті ми створюємо базу для правильного розуміння проблем екології, без чого неможлива подальша діяльність випускників агротехнічного інституту.

Професійна спрямованість дослідницьких задач. У своїх дослідженнях ми

припустили, що формування дослідницьких умінь студентів агротехнічних інститутів у процесі підготовки за напрямком «Екологія» буде ефективним, якщо він буде: розглядатись як невід'ємна складова фахової підготовки майбутніх аграрників; покладатись на дидактично обґрунтований комплекс дослідницьких задач, зміст яких відображає специфіку підготовки фахівців агротехнічного профілю та основні функції їх професійної діяльності. Розроблено поетапну схему проведення занять із формування дослідницьких умінь студентів при вивченні дисциплін природничо-математичного циклу: постановка проблеми; групове обговорення; формування гіпотез; вибір кінцевої гіпотези; самостійний пошук шляхів розв'язування задачі; планування експерименту; запис рівнянь хімічних реакцій та розрахунків; проведення експерименту; обґрунтування розв'язку задачі; використання методів аналізу, синтезу, дедукції, аналогій; проектування нових проблемно-пошукових досліджень професійного спрямування. Результативність цієї роботи оцінюється за такими критеріями: навчальна активність студентів під час занять; якість засвоєння матеріалу дисципліни; прояв творчості і самостійності в навчальному процесі; сформованість умінь розв'язувати дослідницькі задачі різного рівня складності; результативність оцінного контролю.

З цією метою у вивчення курсів хімії, фізики та біології ми впроваджували дослідницькі задачі екологічного змісту, що найбільше відображають професійну спрямованість цієї дисципліни для студентів-аграрників. Екологічні проблеми мають у своїй основі переважно хімічну і фізичну природу і діють на біосферу (рослинний і тваринний світ, включаючи людину), а в розв'язуванні багатьох з них використовуються хімічні засоби і методи. Знання з цих дисциплін відображають складний зв'язок: людина – практична діяльність працівника-аграрника – продукти харчування сільськогосподарського виробництва – можливість усвідомленого вибору правильних дій, що спонукають до розумної поведінки стосовно довкілля.

Важливою ознакою хімічних дослідницьких задач екологічного змісту є те, що в них особлива увага відведена використанню хімічних речовин у практичній діяльності людини, їх впливу на довкілля і живі організми. Дослідницькі задачі екологічного змісту взаємопов'язані одна з одною і виконують визначені дидактичні функції у процесі екологічної освіти: навчальну, інтеграційну, мотиваційну, пояснювально-прогностичну, розвивальну і контролюючу. Розв'язування таких задач дає змогу інтерпретувати знання з хімії, фізики та біології, застосовувати їх у нових професійних ситуаціях, що в свою чергу формує уявлення про реальні процеси в навколишньому середовищі.

Приклади таких задач:

1. Чому для амоніфікації і нітрифікації необхідна добра аерація ґрунту?
2. Яким чином можна вплинути на процеси мінералізації ґрунту?
3. Яка хімічна суть поширеного агротехнічного прийому – мульчування ґрунту торфом?

Питання такого змісту мають дослідницький характер і сприяють створенню атмосфери навчально-пізнавального творчого занурення кожного студента у професійну проблематику, показує майбутнім аграрникам необхідність хімічної, фізичної та біологічної ерудиції для вирішення деяких питань у майбутній діяльності.

Приклади задач екологічного змісту з неорганічної хімії:

Задача 1. Вам видані зразки води, взяті з різних джерел (вони зазначені на етикетках). Приблизно в них містяться іони: Fe^{2+} , Fe^{3+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} , Pb^{2+} . Складіть план їх визначення. Запропонуйте способи очищення води від цих іонів. Які будуть ваші дії, якщо концентрація іонів вказаних у зразках буде занадто високою (значно перевищувати ГДК)?

Задача 2. Територія навколо хімкомбінату, яка виробляє мінеральні добрива та деякі хімічні реактиви, через порушення умов складування готової продукції забруднена

такими речовинами: хлоридом алюмінію, нітратом амонію, сульфатом натрію. Який буде там ґрунт - кислий, лужний, нейтральний? Які заходи слід вживати?

Задача 3. Азот – незамінний біогенний елемент, оскільки входить до складу білків і нуклеїнових кислот. Атмосфера – невичерпний резервуар азоту, проте основна частина живих організмів не може безпосередньо використовувати цей азот: він повинен бути попередньо зв'язаний у вигляді хімічних сполук. Існують азотофіксуючі бактерії, які здатні фіксувати азот повітря і перетворювати його в доступну для рослин форму. За допомогою таких бактерій при гарному врожаї конюшини може накопичувати за сезон 150-160 кг/га азоту. Який обсяг повітря (м^3) містить таку масу азоту? Яку масу 10 % розчину аміачної води (яка використовується в якості добрив) може замінити 1 га конюшини, що накопичив за сезон 100 кг/га азоту?

Задача 4. У Бережанському районі питна вода містить розчинні сульфати і карбонати кальцію і магнію, що зумовлюють її твердість. Повсякденне вживання такої води може призвести до ряду захворювань травного тракту. Як можна очистити воду від розчинених у ній солей магнію і кальцію? Дайте обґрунтовану відповідь, навівши рівняння відповідних реакцій.

Крім задач екологічного змісту використовуємо завдання.

Завдання 1. Розподіліть перелічені нижче фактори на дві групи:

- а) ті, що сприяють утворенню і накопиченню в ґрунті доступних форм нітрогену;
- б) ті, що перешкоджають цьому процесу.

Надлишок вологи, часте рихлення, підвищена кислотність, низькі температури, вапнування ґрунтів, нейтральна реакція ґрунту, внесення органічних добрив, утворення ґрунтової кірки, мульчування.

Завдання 2: Розподіліть перелічені вимоги за рівнем важливості у боротьбі із забрудненням сільськогосподарської продукції нітратами: добра освітленість, дотримання режиму поливу, дотримання термінів і норм внесення добрив.

Завдання 3: У свіжому гної значна кількість Нітрогену міститься у вигляді сечовини. Запропонуйте схему перетворення сечовини на нітрати, шляхи прискорення цього процесу і доведіть її ефективність записами відповідних рівнянь хімічних реакцій.

У процесі роботи з формування професійних навичок майбутніх екологів нами використовувався один із прийомів, як: «джигсо» [7]. «Джигсо» - прийом, реалізацію якого можна умовно представити як рух пилки: окремі «зубці» (студенти) виконують частину загальної роботи. Цей метод ми використовували під час вивчення теми: «Біогеохімічні колообіги та їх порушення в результаті антропогенної діяльності» з дисципліни «Біогеохімія». Студенти розбивалися на групи по 5-6 осіб. Кожному студентові групи було доручено виконання фрагменту спільного завдання, що він опрацьовував самостійно. Тема завдання: «Вивчення біогеохімічного циклу хімічного елементу» (кожна група отримувала інший елемент). Про результати роботи кожен студент доповідав іншим членам групи, і вони разом будували біогеохімічний колообіг певного хімічного елемента та проводили розрахунок біогеохімічного циклу у біогеоценозі.

Питання, що пропонувалися студентам:

1. Які форми знаходження певного хімічного елементу Вам відомі (за В. Вернадським)?
2. Яку роль відіграє даний елемент у життєдіяльності організмів?
4. Які зміни відбуваються з природним біогеохімічним циклом елемента під впливом антропогенних чинників?

Звітували студенти про засвоєння всієї теми кожен окремо та група в цілому. Ми звернули увагу на те, що студенти були зацікавлені у тому, щоб їхні товариші сумлінно виконували свої завдання, оскільки це відбивалось на підсумковій оцінці.

Наприкінці семінару з метою закріплення отриманих знань студентам всієї академічної групи пропонувалось відповісти на запитання:

1. Які форми знаходження хімічних елементів на Землі ви знаєте (за В. Вернадським)?

2. На які групи поділяються хімічні елементи відповідно вмісту у живій речовині?

4. Які захворювання називають ендемічними?

5. Що називають біогеохімічними аномаліями?

6. Які існують типи міграції хімічних елементів?

7. Що називають біогеохімічним циклом?

У результаті такої побудови заняття майбутні екологи набували умінь знаходити необхідну інформацію та презентувати її, логічно та аргументовано висловлювати свої думки, розв'язувати професійні завдання і приймати кваліфіковані рішення, працювати в команді.

Такі завдання вимагають від студентів не лише вміння теоретично довести ймовірність своїх ідей і пропозицій, але й підкріплення їх процесу мислення знаннями закономірностей перебігу фізико-хімічних процесів у ґрунті, в рослинах і в організмі людини. Тому такі дослідницькі завдання оцінюють більшою кількістю балів, що спонукає студентів не лише до теоретичних знань, а й наближення теорії до практики.

Таким чином, експериментально доведено, що серед освітанських послуг, які можуть надати викладачі з підготовки фахівців спеціальності «Екологія», найбільший ефект супроводжує створення і розв'язання виробничих екологічних ситуацій і професійна спрямованість дослідницьких задач. Педагог постіндустріального суспільства повинен бути здатним організовувати освітній процес, спрямований на підготовку компетентного фахівця, тобто створювати умови для прояву самостійності, ініціативності, творчості, відповідальності студентів; формувати у них мотивацію до освіти і самоосвіти; здійснювати процес навчання із використанням сучасних освітніх технологій.

Висновки. Отже, організація навчального процесу при викладанні дисциплін природничо-математичного циклу у підготовці фахівців спеціальності «Екологія» забезпечуватиметься на основі реалізації практичного аспекту досліджуваної проблеми. На нашу думку, такими напрямками є: оновлення технологій викладання дисциплін природничо-математичного циклу, спрямованість на формування природничо-наукової обізнаності майбутніх екологів; впровадження технологій навчання з використанням екологічних ситуацій, професійно спрямованих дослідницьких задач, практичних задач екологічного змісту, екологічних прийомів, які забезпечують можливість самоосвіти; здатність викладача створювати умови для прояву самостійності, ініціативності та творчості студентів, здійснювати освітній процес із використанням сучасних освітніх технологій; відмова від уявлення про педагога як носія готового знання і формування рівнопартнерських стосунків студентів та викладача.

Список використаних джерел

1. Бабанский, Ю. К. Оптимизация процесса обучения: общедидактический аспект. Москва: Педагогика, 1997. 254 с.
2. Зеер, Э. Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование. Екатеринбург: изд-во Уральского педагогического университета, 1998. 126 с.
3. Ипполитова, Н., Стерхова, Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация: электрон. ресурс. General and Professional Education. 2012. №1. С. 8–14. Режим доступа: http://genproedu.com/paper/2012-01/full_008-014.pdf.
4. Білецька, Г. А. Природничо-наукова підготовка майбутніх екологів: сутність та стан проблеми у педагогічних дослідженнях. Вища освіта України: теорет. і наук.-метод. журн. 2014. № 1. С. 60–65.

5. Пометун, О. І., Трубачева, С. Е. Умови реалізації компетентнісного підходу в навчальному процесі. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи*. Бібліотека з освітньої політики / ред. О. В. Овчарук. Київ: «К.І.С.», 2004. С. 64–70.

6. Білецька, Г. А. Використання MOODLE у підготовці студентів-екологів за денною формою навчання. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти*. Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету: зб. наук. праць. Рівне: РДГУ, 2013. Вип. 7 (50). С. 11–15.

7. Тульська, О. Л. Сутність і складові професійної культури майбутніх екологів. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету / ред. М. Васьків. Тернопіль: вид-во Тернопільського національного педагогічного університету, 2009. №1. С. 3-8. (Серія: «Педагогіка»).

References

1. Babanskij, Yu.K. (1997) *Optimizatsiya protsessa obucheniya: obshchedidakticheskiy aspekt* [Optimization of the learning process: the general-edactic aspect]. Moskva. : Pedagogika, 254 p. (in Russian)

2. Zeer, E.F. (1998) *Lichnostno oriyentirovannoye professional'noye obrazovaniye* [Personally oriented vocational education]. Ekaterinburg: Izd-vo Uralskogo pedagogicheskogo universiteta, 126 p. (in Russian)

3. Ippolitova, N. (2012) *Analiz ponyatiya «pedagogicheskiye usloviya» : sushchnost', klassifikatsiya* [Analysis of the concept of "pedagogical conditions": essence, classification]: electron. resurs. General and Professional Education. №1. pp. 8-14. Retrieved from : http://genproedu.com/paper/2012-01/full_008-014.pdf. (in Ukrainian)

4. Biletska, G. A. (2014) *Pryrodnycho-naukova pidhotovka maybutnikh ekolohiv : sutnist' ta stan problemy u pedahohichnykh doslidzhenniyakh* [Natural and scientific training of future ecologists: the essence and state of the problem in pedagogical research]. Vyshha osvita Ukrainy: teoret. i nauk.- metod. Zhurn. №1. pp. 60-65. (in Ukrainian)

5. Pometun, O. I., Trubacheva S. E. (2004) *Umovy realizatsiyi kompetentnisnoho pidkhodu v navchalnomu protsesi. Kompetentnisnyy pidkhid u suchasniy osviti : svitovyy dosvid ta ukrayins' ki perspektyvy* [Conditions of implementation of the competence approach in the educational process. Competency approach in modern education: world experience and Ukrainian perspectives]. Biblioteka z osvithnoyi polityky / red. O. V. Ovcharuk. Kyiv: «K.I.S.», P. 64-70. (in Ukrainian)

6. Biletska, G. A. (2013) *Vykorystannya MOODLE u pidhotovtsi studentiv-ekolohiv za dennoyu formoyu navchannya .Onovlennya zmistu, form ta metodiv navchannya i vykhovannya v zakladakh osvity* [Use of MOODLE in preparing students-environmentalists in full-time education. Upgrading the content, forms and methods of teaching and education in educational institutions]. Naukovi zapysky Rivnenskogo derzhavnogo humanitarnogo universytetu: ybirnyk naukovykh prac. – Rivne: RDGU, Volume 7 (50). pp. 11 – 15. (in Ukrainian)

7. Tulska O. L. (2009) *Sutnist i skladovi profesynoyi kultury maybutnikh ekolohiv* [The essence and components of the professional culture of future environmentalists]. Naukovi zapysky Ternopil'skogo nacionalnogo pedagogicheskogo universiteta. / red. M. Vashylenko. Ternopil: Volume Ternopil'skogo nacionalnogo pedagogicheskogo universiteta. - №1. – pp. 3-8. (Seriya: «Pedagogika »). (in Ukrainian)

УДК 378.1:371.133

Дуганець В.І.

д.пед.н., доцент, завідувач кафедри професійної освіти

E-mail: duganec-viktor@rambler.ru**Ляска О.П.**

к.пс.н., доцент кафедри професійної освіти

E-mail: profosvita777@gmail.com**Майсус В.В.**

старший викладач кафедри тракторів, автомобілів та енергетичних засобів

E-mail: mvvvas@mail.ru

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНО-ІНЖЕНЕРНОГО НАПРЯМУ

Анотація

Вступ. Розглядається дослідження проблеми практичного навчання у вищому навчальному закладі, побудованому на методах конкретних виробничих ситуацій при вивченні фахових дисциплін природничо-наукової підготовки з метою прищеплення кожному студенту бажання навчатися, розвивати творче мислення для придбання професійно-особистісних компетенцій, певного досвіду та практичних навичок, що дасть можливість майбутнім фахівцям аграрно-інженерного напрямку приймати оригінальні технічні рішення в умовах майбутньої виробничої діяльності.

Методи. Використано публікації наукових і науково-методичних видань, методи педагогічних досліджень та методичні матеріали і практичний досвід фахівців кафедри професійної освіти та кафедри тракторів, автомобілів і енергетичних засобів інженерно-технічного факультету Подільського державного аграрно-технічного університету.

Результати. У статті обгрунтована важливість проблеми підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі з використанням методу конкретних виробничих ситуацій при вивченні фахових дисциплін, зокрема практичної підготовки спрямованої на формування особистості фахівця, який був би конкурентоспроможним на вітчизняному та європейському ринку праці.

Перспективи. Для покращення організації навчального процесу, набуття практичних навичок, наближених до умов виробництва, формування професійно-особистісних компетенцій у майбутнього фахівця аграрно-інженерного напрямку, доцільно звернути важливу увагу на проблему практичної підготовки через зміцнення матеріально-технічного стану базових господарств, що є основним стержнем для набуття практичних умінь і навичок так необхідних формування особистості фахівця, конкурентоспроможного на вітчизняному та європейському ринку праці з метою можливості самостійного пошуку вирішення поставлених інженерних завдань, розширення фахових знань, прийняття оригінальних інженерно-технічних рішень в умовах майбутньої виробничої діяльності.

Ключові слова: професійна підготовка, практичне навчання, практична підготовка, навчальні практики, практичні навички, матеріально-технічна база інженерно-технічні рішення, методи, професійні компетенції, практичні навички.

Duhanets V.I.

Dr.Sc.(Pedag. sciences), Professor, Head of Chair

E-mail: duganec-viktor@rambler.ru**Liaska O.P.**

Ph.D (Psychol. sciences), Assoc. Prof.

E-mail: profosvita777@gmail.com

Majsus V.V.

lecturer

E-mail: mvvvas@mail.ruState Agrarian and Engineering University in Podilya
Kamianets-Podilskyi

CHALLENGES IN PRACTICAL TRAINING OF AGRICULTURAL ENGINEERING STUDENTS

Abstract

Introduction. The aim of this paper is to take a new look at the problem of organization of educational process at higher educational institutions, the use of the case study method in particular. Case teaching is useful in the study of engineering disciplines because it increases learning motivation, encourages creative thinking, helps in expanding professional knowledge, gaining qualification skills, and reinforcing work-related skills. As a result, it prepares students for making independent decisions in their professional activity.

Methods. Theoretical analysis of recent scientific and methodical publications, as well as empirical data, obtained from practical experience of academics of the Tractors, Automobiles and Power Tools, and the Professional Education departments of Engineering faculty at the State Agrarian and Engineering University in Podilya were used.

Results. The present paper validates the problem of quality assurance in agrarian engineering training, provided by the case teaching method. Further analysis showed that practical training support of special courses helps in formation of student's professional individuality, and thus national and international competitiveness of future engineer.

Discussion. Practical training plays crucial role for improving of educational process organization, putting students in a nearly working like environment, as well as forming of personal and professional competencies of agricultural engineer. It demands modernization of instructional farms infrastructure to create conditions not only for practical skills gaining process, but also for competitive professional identity formation. This kind of professional will be able to take independent decisions, increase knowledge and skills, and find engineering solutions in their professional activity.

Keywords: professional education, practical training, educational internship, practical skills, infrastructure, engineering solutions, methods, professional competencies.

Аннотация

Введение. Рассматривается организация учебного процесса в высшем учебном заведении, построенном на методах конкретных производственных ситуаций при изучении технических дисциплин с целью привить каждому студенту желание учиться, развивать творческое мышление для приобретения профессионально-личностных компетенций, определенного опыта и практических навыков. Это даст возможность будущему специалисту аграрно-инженерного направления принимать оригинальные технические решения в условиях будущей производственной деятельности.

Методы. Использованы публикации научных и научно-методических изданий, методы педагогических исследований и методические материалы, практический опыт кафедры тракторов, автомобилей и энергетических средств инженерно-технического факультета Подольского государственного аграрно-технического университета.

Результаты. В статье обоснована важность использования метода конкретных производственных ситуаций при изучении технических дисциплин естественнонаучной подготовки, в частности дисциплины «Гидравлика и сельскохозяйственное водоснабжение».

Перспективы. Для улучшения организации учебного процесса, приобретения практических навыков, приближенных к условиям производства, формирования профессионально-личностных компетенций у будущего специалиста аграрно-инженерного направления, целесообразно использовать метод конкретных производственных ситуаций. Он является основным стержнем изучения учебных дисциплин цикла математической и естественно-научной подготовки для обеспечения возможности самостоятельного поиска для решения поставленных инженерных задач, расширения профессиональных знаний, принятия оригинальных инженерно-технических решений в условиях будущей производственной деятельности.

Ключевые слова: производственная деятельность, водоснабжение, гидравлика, опыт, инженерно-технические решения, метод, компетенции, практические навыки, естественно-научная подготовка, технические дисциплины, специалисты.

Вступ. Світові тенденції ринку праці, соціально-економічні перетворення, які відбуваються в суспільстві та перспективи розвитку економіки України, зумовлюють зростання потреби у фахівцях для обслуговування високотехнологічних виробництв, зміну їхніх функцій, підвищення вимог до компетентності, професійної майстерності, технологічної культури та продуктивності праці. Перед науковцями й освітянами постає завдання зробити професійну підготовку фахівців аграрно-інженерного напрямку гнучкою, адаптованою до потреб роботодавців, що в свою чергу вимагає внесення адекватних змін в освіту і науку. В умовах ринку праці необхідна підготовка фахівця професійно активного, знаючого, думаючого, який може самостійно відшукати конкретні інженерні рішення і використати свої знання та практичні навички у будь-якій виробничій ситуації.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Проблемам розробки нових та удосконалення існуючих освітніх технологій присвячено велику кількість наукових праць.

Основною метою дослідників є вироблення методологічних підходів до організації індивідуальної практичної роботи студентів аграрно-інженерних напрямів і спеціальностей.

Методичну систему інтегрованого навчання природничих дисциплін студентів аграрних спеціальностей розробила та обґрунтувала О. Мітрасова [1]. С. Заскалета розробила модель організації самостійної пізнавальної діяльності студентів сільськогосподарського інституту під час занять з іноземної мови [2]. Особливості організаційно-педагогічних основ підготовки сільськогосподарських працівників до управлінської діяльності в процесі становлення і розвитку вітчизняної системи вищої аграрної освіти виявила В. Свистун. [3]. В. Паржницький розробив й експериментально перевіряв модель дворівневої підготовки кваліфікованих робітників машинобудівного профілю у професійних ліцеях, особливість якої полягає у поетапному оволодінні учнями робітничою кваліфікацією від початкового до високого рівня відповідно до своїх здібностей і бажань [4, с.17]. Практичне навчання у професійно-технічних навчальних закладах вивчала І. Гриценюк. [5, с.17]. Дослідження з питань організації самостійної роботи в блоці практичного навчання аграрно-інженерних спеціальностей представлені науковцями Подільського державного аграрно-технічного університету І. Бендерою, В. Дуганцем [6; 7]. Також питанням активізації самостійної практичної підготовки студентів присвячено роботи Н. Журавської, О. Кайдановської, Н. Ничкало, Сисоєвої, С. Гончаренка та ін.

Метою даної статті є системний аналіз підходів науковців до визначення досліджуваних аспектів професійної підготовки та практичного навчання майбутніх фахівців аграрної галузі для удосконалення навчального процесу і забезпечення якісної освіти.

Методологія. Для формування результатів дослідження використано методи системного аналізу літературних джерел, загальнонаукові методи, а також результати досвіду авторів упродовж багаторічної праці над проблемою професійної підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі.

Результати. Професійно-практична (виробнича) підготовка фахівця – це сукупність практичних знань, умінь і навичок, частина професійно-трудового досвіду, реалізована у практичних діях, які становлять основу професії. Професійно важливі якості особистості, необхідні фахівцям, мають бути сформовані вже під час здобування освіти. Це зумовлено швидкозмінними тенденціями автоматизації та інформатизації технологічних процесів, які вимагають від молодих фахівців умінь швидко адаптуватися до сучасного виробництва [8, с. 4-5]. Готовність майбутніх фахівців до трудової діяльності, їхня професійна спрямованість і самостійність, мотивація до праці

виховуються у процесі практичного навчання та продуктивної праці на підприємствах у період виробничих практик.

Ефективність професійної підготовки майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку забезпечується реалізацією трьох взаємозв'язаних напрямів: перший – формуються професійні знання майбутніх фахівців; другий – на основі певної виробничої функції визначаються типові завдання діяльності та формується необхідна система професійних умінь, яка, з одного боку, інтегрує набуті професійні знання з різних фахових дисциплін, а з іншого – зумовлює якість їхньої професійної діяльності в суспільстві; третій – на основі комплексу вмінь формується професіоналізм, компетентність і досвід фахової діяльності.

Велика увага приділяється особистісно орієнтованим технологіям в усіх їх проявах, модифікаціях і варіантах. Рівень освіти, який здобувається у будь-якому вищому навчальному закладі, є результатом послідовного, систематичного і цілеспрямованого процесу засвоєння змісту навчального матеріалу відповідно до системи стандартів вищої освіти. Без сумніву, цей рівень має відповідати потребам сьогодення.

Аналіз наукової літератури дозволяє виділити різні види практичної роботи: під час занять (лабораторних, практичних), на тренажерах, імітаційних стендах, а також під час навчальних та виробничих практик.

Практичну роботу студента за режимом проведення і формою спілкування суб'єктів процесу викладання варто вважати як вид самостійної роботи. Вона може проходити через індивідуальне чи групове виконання практичних завдань. За формою фізіологічної дії вона може розглядатися як виконання фізичних дій (руками, ногами, тілом в цілому), розумових (розв'язання задач інженерних, хімічних, математичних) сенсорних (визначення стану об'єкта, предмета візуально, на запах, смак), комбінованих (коли працює одночасно декілька «дій», – наприклад, креслення, робота на комп'ютері). Особливості проведення вказаних видів роботи, отримання умінь і перетворення їх у навички через виконання специфічних дій, характерних для тієї чи іншої групи, різні. Проте, можна виділити загальний алгоритм планування, проведення і звітності практичної роботи.

Розвиток творчого мислення студентів, ефективне використання навчального часу занять, підвищення рівня знань і умінь, оволодіння основними аспектами дослідницької роботи, отримання студентом відповідних результатів через самостійну діяльність, отримання власного досвіду, професійних навичок є основними складовими розвитку творчого потенціалу особистості.

Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців з механізації сільського господарства побудована на таких основних положеннях: спрямування на формування особистості фахівця, який був би конкурентоспроможним на вітчизняному та європейському ринку праці; створення належних умов для набуття творчого потенціалу, рефлексії власної діяльності, здатності особи до неперервного саморозвитку на основі об'єктивних законів суспільства та природи, техніки і технологій з урахуванням екологічного та морального чинників, гармонійного розвитку освіти, виробництва, суспільства і природи; необхідність урахування історичних здобутків у створенні моделі підготовки фахівців.

Реалізація Концепції і програми формування кадрового потенціалу в сільськогосподарському виробництві передбачає визначення, розробку і запровадження конкретних механізмів щодо удосконалення системи підготовки кадрів для села та їх професійного зростання. Серед цих механізмів сьогодні особливу роль відіграє практична підготовка майбутніх інженерних фахівців і створення у зв'язку з цим умов для її здійснення.

Практична підготовка студентів є обов'язковою компонентою навчальної програми для здобуття відповідного кваліфікаційного рівня, що має за мету набуття студентом професійних навиків та умінь. З метою покращення практичного навчання студентів, підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці, скорочення терміну їх адаптації до умов сучасного сільськогосподарського виробництва, Департаментом аграрної освіти та науки було рекомендовано вищим аграрним навчальним закладам [9; 10]:

- у робочих навчальних планах довести обсяг практичної підготовки до 60-66% від загального обсягу теоретичного і практичного навчання;
- забезпечити робочі місця сучасним обладнанням та навчально-методичними матеріалами;
- провести паспортизацію робочих місць з використанням «Рекомендованого переліку навчального обладнання, устаткування та унаочнення для навчальних дисциплін природничо-наукової та професійно-практичної підготовки фахівців аграрних спеціальностей»;
- сприяти забезпеченню базових господарств сучасною технікою та технологіями сільськогосподарського виробництва.

Незважаючи на прийняті державні документи та дедалі більшу потребу виробництва у висококваліфікованих фахівцях, матеріально-технічна база багатьох вищих аграрних навчальних закладів та базових господарств, де проводяться виробничі практики, поки що не повністю відповідає вимогам щодо забезпечення аграрного сектора економіки та промисловості фахівцями з високим рівнем професійної компетентності та вимогам роботодавців. Держава практично не виділяє коштів для придбання нової техніки та обладнання. Замовники кадрів, місцеві бюджети не націлені на надання допомоги навчальним закладам [11, с. 33]. Спостерігаються тенденції недооцінювання ролі трудових ресурсів, не усвідомлення важливості підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації трудового потенціалу, вкладання коштів у формування нової виробничої культури [30, с. 11]. Водночас ринкова економіка ставить жорсткі вимоги до якості професійної підготовки, яка багато в чому залежить від організації навчально-виробничого процесу. Не сформувавши сучасне освітнє середовище, навчальні заклади не спроможні задовольнити соціальні запити молоді щодо теоретичного та практичного рівня підготовленості випускників.

Підвищення якості професійної підготовки, що забезпечує молоді конкурентоспроможність на ринку праці, є провідною метою навчальних закладів, актуальність якої визначена законодавчими і нормативними актами, зокрема Концепцією розвитку професійної та професійно-технічної освіти в Україні. Для цього педагогічні працівники незалежно від об'єктивних труднощів повинні виконувати свої функції: реалізовувати Державні стандарти професійної освіти щодо підготовки кваліфікованих фахівців, забезпечувати глибоке опанування основами наук, професійно орієнтованих знань, умінь і навичок, виховувати у студентів моральну культуру, працьовитість, творчу ініціативу та професіоналізм [12, с. 135]. Однак, як відомо, система професійної підготовки у зв'язку з економічними і соціальними трансформаціями перебуває в особливо складних умовах, що передусім відображається на практичній підготовленості студентів. Низький рівень навчально-виробничої бази через тривале недофінансування, їх недостатнє науково-методичне забезпечення призвели до ситуації, за якої чинна система практичного навчання не відповідає кваліфікаційним вимогам до випускників навчальних закладів, передбачених державними стандартами.

Аналіз освітньої діяльності вищого навчального закладу дає змогу виявити суперечності між традиційною системою практичного навчання у вищому навчальному закладі і запитам роботодавців до професійно важливих якостей особистості фахівця

високої кваліфікації; змістом і станом організації виробничої практики у вищому навчальному закладі і фактичними вимогами до професійно-практичної готовності фахівців; об'єктивними потребами навчальних закладів у нових формах організації виробничої практики, спрямованих на активізацію навчально-виробничої діяльності студентів і недостатньою теоретико-методологічною та методичною розробленістю цієї проблеми.

Усвідомлюючи всі позитиви, які намагається зробити держава для покращення ефективності організації виробничого навчання з метою підготовки висококваліфікованих фахівців аграрно-інженерного напрямку, прийнятті для цього відповідних документи на державному рівні, все ж існує низка суттєвих проблем, які не дозволяють в повній мірі організувати освітній процес на досить високому рівні.

Висновки. Теоретичний аналіз наукової літератури показав, що практичне навчання майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку у педагогічній теорії розглядається в таких аспектах як: виробниче навчання у професійно-технічних навчальних закладах; проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі; професійна підготовка майбутніх інженерів у вищих технічних навчальних закладах; інженерно-педагогічна освіта; підготовка кваліфікованих робітників машинобудівного профілю. Проте, проблема практичного навчання майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку, розробка моделей практичного навчання для вищої школи, які б дозволяли всебічно врахувати його специфіку для фахівців кожного освітнього рівня, ще недостатньо досліджені в теоретичному та практичному аспектах.

На основі аналізу науково-методичної літератури з проблеми виробничого навчання виявлено необхідність удосконалення системи професійної підготовки майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку шляхом інноваційних підходів, за яких університети мають стати не лише навчальними, а й дослідницькими центрами з діяльністю, спрямованою на підготовку студента до використання високих технологій в аграрній галузі.

Список використаних джерел

1. Мітрясова, О.П. Теорія і практика інтегрованого навчання хімічних дисциплін студентів аграрного університету: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.02; Ін-т педагогіки АПН України. Київ, 2009. 38 с.
2. Заскалета, С.Г. Проблема професійної підготовки фахівців аграрної галузі у педагогічній теорії і практичній діяльності вищих навчальних закладів України. *Наук. пр.: наук.-метод. журн.* Чорноморський держ. ун-т ім. Петра Могили. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. Вип. 141, т.153: Педагогіка. С 44 – 49.
3. Свистун, В.І. Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі до управлінської діяльності: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Київ, 2007.
4. Паржницький, В.В. Організаційно-педагогічні умови підготовки кваліфікованих робітників машинобудівного профілю у професійному ліцеї: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук.: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Київ, 2006. 22 с.
5. Гриценко, І.А. Педагогічні умови організації виробничого навчання учнів ПТНЗ швейного профілю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Київ, 2007. 23с.
6. Бендера, І.М. Організація самостійної роботи студентів агроінженерних спеціальностей : монографія. Київ: Наукметодцентр аграрної освіти, 2007. 364 с.
7. Дуганець, В.І. Виробниче навчання фахівців аграрно-інженерного профілю. Кам'янець-Подільський: Сисин О.В., 2013. 356 с.
8. Блозва, І.Й. Шляхи удосконалення професійних умінь і навичок під час вивчення спеціальних технічних дисциплін. *Нові технології навчання* : наук.-метод. зб. 2000. Вип. 25. 286 с.
9. Лист Департаменту аграрної освіти, науки та консультування від 29.08.05. №18-1-1-13/1031.

10. Лист Департаменту аграрної освіти, науки та дорадництва від 30.12.05. № 18-1-1-13/1350.
11. Буркова, Л. Цільова і змістова складові професійної підготовки фахівців у ВНЗ. *Рідна школа*. 2008. №6 (942).
12. Живойкин, Ю.М. Педагогические условия совершенствования производственной практики студентов современных учреждений среднего профессионального образования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 Чебоксары, 2005. 257 с.

References

1. Mitryasova, O.P. (2009). Teoriya i praktika integrovanogo navchannya himichnih distsiplin studentiv agrarnogo universitetu [Theory and practice of integrated training of chemical disciplines students of the agrarian university]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Kiev [in Ukrainian].
2. Zaskaleta, S.G.(2010). Problema profesiynoyi pidgotovki fahivtsiv agrarnoyi galuzi u pedagogichniy teorii i praktichniy diyalnosti vischih navchalnih zakladiv Ukraini [The problem of professional training of specialists in the agrarian sector in the pedagogical theory and practice of higher educational institutions of Ukraine]. *Nauk. pr.: nauk.- metod. zhurn. Chornomorskiy derzh. un-t im. Petra Mogili.- Science pr: science-method. Journ*, 141, 44 – 49 [in Ukrainian].
3. Svistun, V.I. (2007). Teoriya i praktika pidgotovki maybutnih fahivtsiv agrarnoyi galuzi do upravlinskoyi diyalnosti [Theory and practice of preparing future specialists in the agrarian sector for management activities]. *Doctor's thesis*. Kiev [in Ukrainian].
4. Parzhnitskiy, V.V. (2006). Organizatsiyno-pedagogichni umovi pidgotovki kvalifikovanih robitnikiv mashinobudivnogo profilu u profesiynomu litseyi [Organizational-pedagogical conditions for the training of skilled workers in the machine-building profile in the vocational school]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kiev [in Ukrainian].
5. Gritsenok, I.A. (2007). Pedagogichni umovi organizatsiyi virobnichogo navchannya uchniv PTNZ shveytnogo profilu [Pedagogical conditions of organization of industrial training of students of the vocational school of sewing profile]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kiev [in Ukrainian].
6. Bendera, I.M. (2007). Organizatsiya samostiynoyi roboti studentiv agroinzhenernih spetsialnostey [Organization of independent work of students of agroengineering specialties]. Kiev: Naukmetodtsentr agrarnoyi osviti [in Ukrainian].
7. Duganets, V.I. (2013). Virobniche navchannya fahivtsiv agrarno-inzhenernogo profilu [Production training of agricultural and engineering specialists]. Kamyanets-Podilski: Sisin O.V. [in Ukrainian].
8. Blozva, I.Y. (2008). Shlyahi udoskonalennya profesynih umin i navichok pid chas vivchennya spetsialnih tehnicnih distsiplin [Ways of improvement of professional skills and skills during the study of special technical disciplines]. *Novi tehnologii navchannya : nauk.-metod. zb.*, 25. [in Ukrainian].
9. List Departamentu agrarnoyi osviti, nauki ta doradnitstva vid 29.08.05. №18-1-1-13/1031 [Letter from the Department of Agrarian Education, Science and Advice from 29.08.05. №18-1-1-13/1031] [in Ukrainian].
10. List Departamentu agrarnoyi osviti, nauki ta doradnitstva vid 30.12.05. № 18-1-1-13/1350 [Letter from the Department of Agrarian Education, Science and Advice from 30.12.05. № 18-1-1-13/1350] [in Ukrainian].
11. Burkova, L. (2008). Tsilova i zmistova skladovi profesiynoyi pidgotovki fahivtsiv u VNZ [Target and meaningful components of professional training of specialists in higher educational establishments]. *Ridna shkola*, 6 (942) [in Ukrainian].
12. Zhivoykin, Yu.M. (2005). Pedagogicheskie usloviya sovershenstvovaniya proizvodstvennoy praktiki studentov sovremennyih uchrezhdeniy srednego professionalnogo obrazovaniya [Pedagogical conditions for improving the production practice of students of modern institutions of secondary vocational

УДК 37.02:378:63

Збаравська Л.Ю.

к.пед.н., доцент

E-mail: olzbaravska@gmail.com**Слободян С.Б.**

к.фіз.-мат.н., доцент

E-mail: sergessb75@gmail.com**Задорожна Ж.А.**

асистент

E-mail: zadorozhna_zh@ukr.netПодільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський

ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ЯК ПЕДАГОГІЧНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРОІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ

Анотація

***Актуальність.** Потреба удосконалення методики навчання фізики шляхом поглибленої реалізації принципу професійної спрямованості курсу фізики для студентів аграрно-технічних університетів.*

***Мета.** В даній роботі піднімається наукова проблема особливостей реалізації принципів фундаментальної та професійної спрямованості під час вивчення курсу фізики для студентів аграрно-технічних університетів.*

***Методи.** Теоретичний аналіз філософської, психолого-педагогічної літератури за темою дослідження з метою добору й осмислення фактичного матеріалу; аналіз концепцій, теорій і методик, що мав на меті виявлення шляхів розв'язання досліджуваної проблеми максимально наближеної до майбутньої професійної діяльності студентів.*

***Результати.** Формування професійної компетентності як домінуючої умови покращення якості підготовки майбутніх фахівців аграрно-технічних навчальних закладів.*

***Перспектива.** Визначення ролі циклу загальноосвітніх дисциплін у формуванні ключових та професійних компетентностей майбутніх фахівців.*

***Ключові слова:** навчальний процес, фундаментальність, професійна компетентність, , фізика.*

Zbaravska L.

PhD (Pedag. sciences)

E-mail: olzbaravska@gmail.com**Slobodian S.**

PhD (Physics and mathematics sciences)

E-mail: sergessb75@gmail.com**Zadorozhna Zh.**

Assisant

E-mail: zadorozhna_zh@ukr.netState agrarian and engineering university in Podilya
Kamianets-Podilskyi

PROFESSIONAL DIRECTION IN PHYSICS LEARNING AS A PEDAGOGICAL STRATEGY FOR PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE AGRARIAN ENGINEERS

Abstract

Introduction. The article is concerned with the improvement of teaching methods in physics with the help of professional orientation principle in physics course for students of agrarian and technical universities.

Purpose: The aim of the article is to explore the scientific issue of the implementation of the fundamental and professionally oriented principles in teaching physics course for students of agrarian and technical universities.

Methods. The theoretical analysis of philosophical, psychological and educational literature on this subject to select and interpret the factual material; analysis of concepts, theories and techniques of identifying strategies for implementation of the fundamental and professionally oriented principles in teaching physics course for students of agrarian and technical universities were conducted.

Results. Professional competence formation as the dominant condition of improving the attainment level of future agrarian and technical specialists is identified.

Discussion. The role of the cycle of professionally oriented disciplines in formation of future specialists' professional competence is outlined.

Keywords: teaching and learning process, fundamentality, professional competence, physics.

Аннотация

Введение. Потребность совершенствования формирования технической компетентности путем углубленной реализации принципа профессиональной направленности для студентов аграрно-технических университетов.

Цель. В данной работе поднимается научная проблема особенностей реализации принципов фундаментальной и профессиональной направленности при изучении курса физики для студентов аграрно-технических университетов.

Методы. Теоретический анализ философской, психолого-педагогической литературы за темой исследования с целью отбора и осмысления фактического материала; анализ концепций, теорий и методик, для выявления путей решения исследуемой проблемы максимально приближенной к будущей профессиональной деятельности студентов.

Результаты. Формирование профессиональной компетентности как доминирующего условия улучшения качества подготовки будущих специалистов аграрно-технических учебных заведений

Перспектива. Определение роли цикла общеобразовательных дисциплин в формировании ключевых и профессиональных компетенций будущих специалистов.

Ключевые слова: учебный процесс, фундаментальность, профессиональная компетентность, физика.

Вступ. Нові соціально-економічні умови, швидкий науково-технічний прогрес ставлять перед сучасною вищою освітою завдання з підготовки висококваліфікованого, конкурентоспроможного, творчого і мобільного фахівця, який швидко реагуватиме на зміни у суспільстві та науці, здатного до самонавчання і розвитку.

На сучасному етапі розвитку української держави підготовка висококваліфікованих фахівців відіграє суттєву роль у справі побудови незалежного демократичного суспільства. Основною метою системи вищої освіти аграрно-технічних навчальних закладів є підготовка кваліфікованих фахівців відповідно до соціального замовлення. Рівень підготовки майбутніх агроінженерів як висококваліфікованих фахівців залежить не тільки від якості освітнього процесу у вищому навчальному закладі, але й від рівня громадянської і професійної готовності випускників до роботи.

Тому, саме професійна діяльність фахівців задає і визначає мету навчання всіх навчальних дисциплін, в тому числі і курсу фізики як основи фундаментальної наукової підготовки агроінженерів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз стану проблеми формування системи фізичних знань студентів аграрно-технічних навчальних закладів, протиріччя та

недоліки, які виявляються в процесі дослідження, передбачили розробку навчально-методичної системи навчання курсу фізики для студентів аграрно-технічних університетів.

Проблемі покращення успішності майбутніх інженерів аграрної галузі присвячено досить велику кількість дисертаційних досліджень і науково-методичних досліджень: Л.В. Масленникової, О.Е. Ріхтера, О.Г. Глазунова, І.О. Колосок, Н.П. Хоменко, О.В. Полозенка, С.С. Якубовської та інших. Разом з тим, досліджень, які присвячені комплексному підходу до проблеми якості підготовки студентів інженерних напрямів з урахуванням їх майбутньої професійної діяльності поки немає. Але, на наш погляд, проблемі теоретичного обґрунтування та практичної реалізації та використання фізичних знань студентів аграрно-технічних навчальних закладів під час вивчення фахових дисциплін та в майбутній професійній діяльності приділено недостатньо уваги.

Мета дослідження: визначення основних принципів формування професійної компетентності як домінуючої умови покращення якості підготовки майбутніх фахівців аграрно-технічних навчальних закладів.

Методологія дослідження: теоретичний аналіз філософської, психолого-педагогічної літератури за темою дослідження з метою добору й осмислення фактичного матеріалу; аналіз концепцій, теорій і методик, що мав на меті виявлення шляхів розв'язання досліджуваної проблеми максимально наближеної до майбутньої професійної діяльності студентів.

Результати. Найважливішим напрямом реформування системи освіти справедливо вважають її фундаменталізацію. Спрямованість на фундаменталізацію освіти необхідна для того, щоб майбутній фахівець у процесі навчання зміг набути необхідні фундаментальні базові знання, сформовані в єдину світоглядну наукову систему на основі сучасних уявлень про науку та її методи. Даний підхід надасть можливість одержувати необхідні знання не тільки з обраної спеціальності, а й з усього комплексу пов'язаних з нею наук, включаючи природничо-наукові та гуманітарні знання, що формують не тільки професійні навички, але й особистісні потреби, відповідальність фахівця перед наукою й людством. Найбільш ефективною є освіта, що базується на єдності фундаментальності й професійної спрямованості навчання. Принцип професійної спрямованості навчання є найважливішим для вищої школи, тому що вища школа завжди була, є й принаймні найближчим часом буде професійною за своєю суттю та призначенням. Принцип професійної спрямованості визначає загальну структуру навчально-виховного процесу, навчальні плани і навчальні програми, тобто є організуючим компонентом всього навчально-методичного комплексу. Концепція інтеграції фундаментальності і професійної спрямованості навчання студентів вищих аграрно-технічних навчальних закладів не протирічить концепції фундаментального природничо-наукового курсу і повинна сприяти вирішенню питань відношення фундаментальної і професійної спрямованості складових освіти, досягнення цілісності освіти, об'єктом якого є підготовка інженера. Вона повинна дати студентам представлення як про фізичну картину світу, так і технічну, яка є частиною природничо-наукової картини світу.

Таким чином, процес підготовки фахівців в вищому аграрно-технічному навчальному закладі повинен будуватися як комплексна цільова програма, яка напрямлена на майбутню професію як кінцевий результат, а не як сума незалежних один від одного автономних дисциплін [3].

Курс фізики для інженерних спеціальностей є основою фізики – науки, в зміст якої входять факти, поняття, величини, закони, теорії, фізична картина світу, методи фізики і практичне застосування фізики. Факти, поняття та закони теорії курсу фізики повинні бути подані студентам в систематизованому вигляді відповідно з дидактичними

принципами систематичності і послідовності викладу знань. Необхідність структурування фізичних знань визначається не тільки принципом систематичності навчання. Більший обсяг знань і відсутність можливостей для збільшення часу вивчення матеріалу, який відображає професійну спрямованість курсу фізики, вимагає щільного відбору і систематизації навчального матеріалу.

Ця проблема може розв'язуватися по-різному. Ми при відборі змісту навчального матеріалу з фізики і його структуруванні широко використовуємо принцип генералізації, який припускає виділення однієї або декількох основних ідей і групування матеріалу навколо цієї ідеї. Матеріал курсу фізики групується навколо фізичних теорій. Такий підхід до відбору змісту навчального матеріалу і його структурування є, на наш погляд, дуже плідним. Тому об'єднання навчального матеріалу навколо фізичних теорій дозволяє сформулювати у студентів визначений спосіб мислення, так зване теоретичне мислення, яке відповідає сучасному рівню суспільного пізнання. Формування цього способу мислення є однією із завдань навчання фізики у вищій школі. Розвиток теоретичного мислення дозволяє узагальнювати знання студентів на рівні фізичної картини світу і тим самим сприяє формуванню у них наукового світогляду. Тому групування матеріалу навколо фізичних теорій дозволяє передати студентам в узагальненому вигляді визначену кількість знань і використовувати її для об'єднання і переказування явищ і процесів, тобто формувати у них теоретичне мислення і науковий світогляд. Виділення теорії в якості провідної структурної одиниці навчального матеріалу відкриває великі можливості для цілеспрямованого добору конкретного навчального матеріалу.

Таке структурування навчального матеріалу дозволяє виділити в ньому варіативну та інваріантну частини і визначити місце професійно спрямованого матеріалу. Варіативна частина повинна включати „пристрої техніки, технології, які зв'язані з теоретичним змістом курсу фізики і систематизовані відповідно до найважливіших напрямків науково-технічного прогресу...” [1].

Зміст варіативної частини направлений на формування політехнічних знань і вмінь студентів на міжпредметній основі з врахуванням того виробництва, з яким студенти пов'язані або будуть пов'язані в своїй професійній підготовці або майбутній трудовій діяльності.

Застосовуючи принцип інтеграції фундаментальності і професійної спрямованості навчання фізики у вищих аграрно-технічних навчальних закладах проведемо розподіл навчального матеріалу таким чином:

До інваріантної частини (в подальшому компоненту системи) віднесемо матеріал, який повинні знати всі студенти аграрно-технічних навчальних закладів, які вивчають фізику:

- фундаментальні дослідження, які входять в емпіричний базис,
- моделі, поняття і величини, які складають основу теорії,
- повністю ядро теорії,
- деякі найбільш важливі висновки і практичні застосування.

До варіативної частини (компоненту системи) віднесемо матеріал, який пов'язаний з професійною підготовкою студентів. Саме через зміст цього матеріалу і здійснюється принцип професійної спрямованості навчання. До варіативної частини (компоненту) змісту курсу фізики відносяться деякі елементи емпіричного базису і застосування теорії. Що стосується основи теорії, а особливо її емпіричного базису, то крім фундаментальних дослідів, які слугують основою для висунення гіпотез і перетворення їх в теорію, до нього відносяться різні експериментальні факти, які відіграють важливу роль на етапі накопичення знань. На цьому етапі існує реальна можливість залучення професійного матеріалу, який пов'язаний з майбутньою діяльністю фахівця, що дозволить збудити визначену мотивацію і інтерес до вивчення матеріалу, активізувати роботу студентів.

Найбільшою мірою професійно спрямований матеріал може вивчатися при розгляді наслідків теорій, їх практичного застосування. Крім прикладів професійно спрямованого характеру існують можливості для розв'язування задач з професійним змістом, виконання професійно спрямованих лабораторних робіт [2].

Таким чином, зміст курсу фізики включає інваріантний компонент, який містить головним чином ядро теорії, частково емпіричний базис застосування вивчених законів, а також варіативний компонент. Цей компонент може змінюватися, він специфічний для різних навчальних закладів, для різних груп професій. (рис. 1):

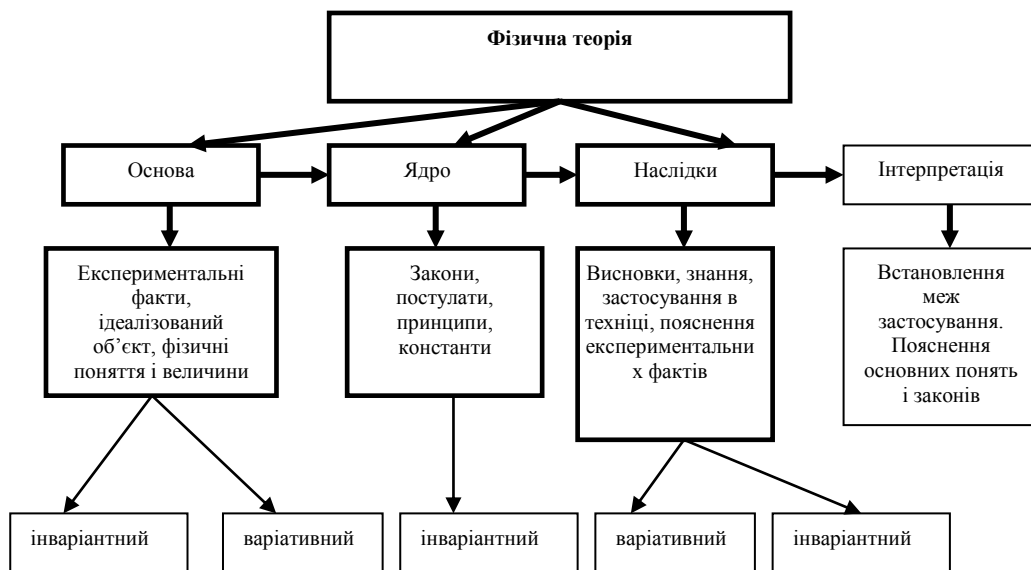


Рис. 1. Схема введення до змісту курсу інваріантного та варіативного компонентів

Професійне застосування фізичної теорії до реальних об'єктів і технологій внесуть доповнення в структурну схему фізичної теорії і в цьому випадку, вона може бути представлена таким чином (рис. 2). Інваріантний і варіативний компоненти разом утворюють програму курсу фізики для інженерних спеціальностей вищих аграрних навчальних закладів.

В якості прикладу наведемо фрагмент змісту курсу фізики, складеного відповідно з структурою фізичної теорії для розділу «Механіка». Виділені часткові теоретичні схеми, елементи їх структури, інваріантний і варіативний (професійно спрямований) матеріал. З таблиці 1 видно, що при введенні основних понять кінематики і динаміки потрібно, поряд з історичними дослідженнями, розглядалися деякі приклади, які пов'язані з професійною діяльністю майбутніх інженерів аграрної галузі.

Так для опису траєкторії руху матеріальної точки можна розглядати прямолінійний і поступальний рух по полю плугів, боронів, культиваторів, сіялки. При розгляді законів динаміки потрібно розглянути сили, які діють на механізми та пристрої сільськогосподарських машин.

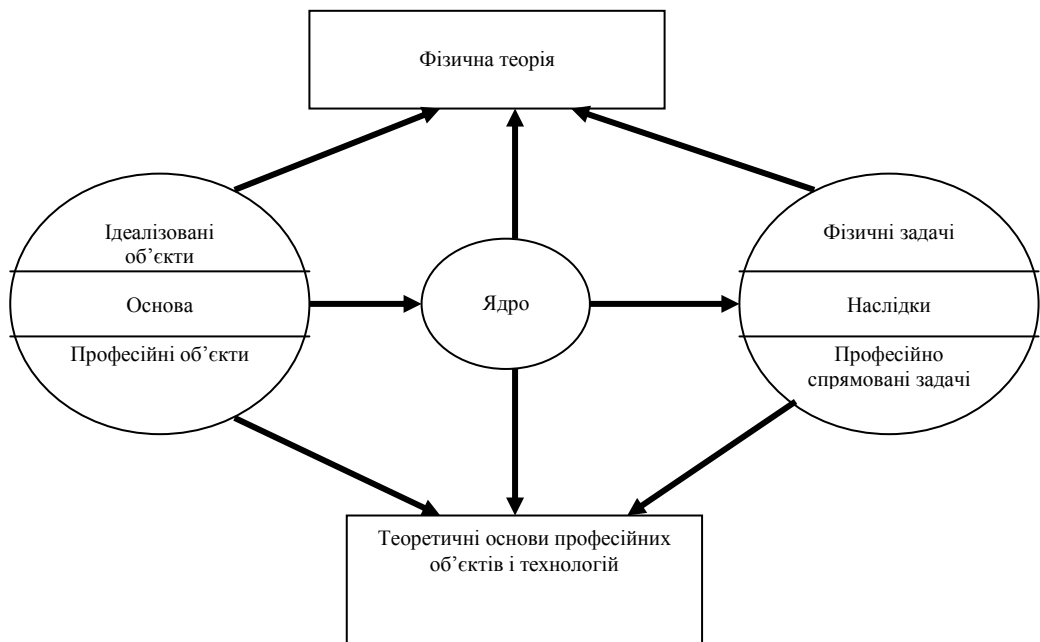


Рис. 2. Структурна схема фізичної теорії з врахуванням професійних додатків

Таблиця 1. Фрагмент змісту курсу фізики, складеного відповідно з структурою фізичної теорії для розділу „Механіка”

Розділ „Механіка”					
Основа		Ядро		Наслідки	
Часткова теоретична схема	Інваріантна частина	Варіативна частина	Інваріантна частина	Інваріантна частина	Варіативна частина
Кінематика	Ідеалізовані об'єкти, матеріальна точка, абсолютно тверде тіло	Рух деталей в меха-нізмах, пристроях: борона, сіялка, рух ходових коліс, рух поршня, ножів в сінокосилках	Рівняння руху, однорідність і ізо-тропність простору, однорідність часу	Розв'язування прямих і обернених задач для матеріальної точки і твердого тіла з вико-ристанням законів кінематики	Рух тіла по похилій площині
Динаміка матеріальної точки і поступальний рух твердого тіла	Експериментальні факти (досліди Галілея, Ньютона, Гюйгенса). Спостереження за рухом тіла	Сили, які діють на механізми с/г машин та деталей. Рух барабана молотилок, віялок вентилятора, рух пласту ґрунту по дошці плуга	Закони Ньютона. Принцип незалежності дії сил	Визначення поло-ження матеріальної точки в просторі в довільну мить при заданій силі і початкових умовах	Застосування за-кону Ньютона. Сили, які діють при русі зерна в комбайні, зубів борони

Продовження табл. 1

Закони збереження. Динаміка обертального руху	Механічна система, замкнена система. Зовнішні, внутрішні, консервативні сили	Рух механізмів. Від-носний рух деталей у вузлах машин та механізмів. Оберта-льний рух деталей і інструментів: обер-тання барабана в ком-байнах, соломорізках	Закон збереження енергії, моменту імпульсу. Динаміка обертального руху твердого тіла. Теорема Штейнера	Застосування законів збереження імпульсу, динаміка обертального руху	Визначення моменту інерції деталей при обробці і роботі вузлів і механізмів
Статика	Закон Гука, модуль Юнга, сили тертя	Деформація деталей під час використання у с/г механізмах. Зно-шування та руйну-вання деталей машин (розтяг, згин еле-ментів плугів, куль-тиваторів, борін)	Деформації	Застосування законів Гука, теоретичні положення про силу тертя	Визначення де-формації деталей та інструментів і їх вплив на точність подачі. Визначення сил тертя і їх вплив на роботу пристроїв

Для вивчення висновків теорії доцільно розглянути застосування знань до аналізу явищ які пов'язані з майбутньою спеціалізацією: рух механізмів в сінокосилках, комбайнах, молотилках, зерноочисних машинах та ін. При вивченні інших розділів курсу фізики, наприклад коливального руху, також є можливість розглянути застосування здобутих знань на прикладах об'єктів професійної діяльності студентів. Так додавання гармонічних коливань можна розглядати при русі ножів в сінокосилках, зерноочисних, сортувальних машинах, соломотраси в комбайнах та ін.

Таким чином, проведений аналіз структури фізичного знання дозволяє сформувати такі вимоги до змісту курсу фізики для інженерних спеціальностей вищих аграрних навчальних закладів:

1. Курс фізики повинен включати інваріантний (фундаментальний) і варіативний (прикладний, професійно спрямований) компоненти.
2. Інваріантний матеріал повинен входити в основу та ядро фізичної теорії.
3. Варіативний (прикладний професійно спрямований) матеріал повинен входити в наслідки теорії.
4. Зміст варіативної частини курсу фізики повинен бути пов'язаний із змістом дисциплін професійно-практичної підготовки.

Для визначення змісту варіативної частини (професійно спрямованого матеріалу) необхідно, враховуючи принцип інтеграції фундаментальності і професійної спрямованості:

1. Підібрати об'єкти і технологічні операції з якими прийдеться працювати майбутньому фахівцю-аграрію.
2. Виділити ті технологічні операції і похідні процесу, під час виконання яких використовуються закони фізики.
3. Відібрати професійний матеріал, таким чином, щоб він чітко виділяв і закони фізики, тобто давав найбільш яскраву картину застосування того або іншого закону або явища.
4. При доборі професійного матеріалу ні в якій мірі не допускати того, щоб він

заміняв матеріал курсу фізики, а був допоміжною частиною при поясненні того чи іншого явища чи закону фізики, тобто прикладний матеріал повинен бути тісно пов'язаний з фізичною теорією.

Для виявлення рівня підготовки студентів інженерних спеціальностей з фізики нами було проведено експериментальне дослідження, яке показало, що курс фізики у вищому аграрно-технічному навчальному закладі з фундаментального перетворився на загальноосвітній предмет. Студенти не усвідомлюють мету навчання фізики, як фундаменту майбутньої професійної діяльності, не можуть трансформувати знання, які отримані на заняттях з фізики, на дисципліни професійно-практичної підготовки та загальнотехнічного циклу, а також під час виконання курсових робіт та дипломного проектування. Вище наведені факти дають змогу зробити висновок про необхідність взаємозв'язку принципів фундаментальності і професійної спрямованості під час навчання фізики студентів аграрно-технічних навчальних закладів.

Висновки. Отже, в процесі навчання фізики студентів вищих аграрно-технічних навчальних закладів необхідно орієнтуватися на принцип інтеграції фундаментальності і професійної спрямованості. Саме взаємозв'язок фундаментальних і професійно спрямованих знань під час викладання загальнонаукових дисциплін, а особливо фізики, має сприяти об'єднанню цих дисциплін із спеціальними дисциплінами. Таким чином, процес підготовки фахівців у вищому аграрно-технічному навчальному закладі повинен будуватися як комплексна цільова програма, а не як сума незалежних один від одного автономних дисциплін.

Список використаних джерел

1. Гладун А.А. Физика в системе фундаментальных дисциплин в техническом вузе. Физика в системе современного образования. ФССО-91: всесоюзная научно-методическая конференция. Ленинград, 1991. С. 169.
2. Збаравська Л.Ю. Бендера І.М., Слободян С.Б. Збірник задач з фізики з професійним спрямуванням. Кам'янець-Подільський: Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2010. 64с.
3. Збаравська Л.Ю. Задорожна Ж.А., Слободян С.Б., Торчук М.В. Професійно спрямовані завдання - як засіб формування пізнавального інтересу у процесі вивчення фізики в аграрно-технічному навчальному закладі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова*. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2014. Вип.47. С. 68-72.

References

1. Hladun, A.A. (1991). *Fyzyka v systeme fundamental'nykh dysytsyplin v tekhnicheskoy vuzi* [The physics of the system of fundamental disciplines in a technical college]. Paper presented at the meeting of FSSO-91. (p. 169). Leningrad: [in Russian].
2. Zbaravska, L.Y., & Bendera, I.N., & Slobodyan, S.B. (2010). *Zbirnik zadach z fiziki z profesijnim spryamuvannjam* [Problems in physics with professional direction] Kam'yanets-Podilskiy: Vidavets PP Zvoleyko D.G. [in Ukraine].
3. Zbaravska L.Y., & Zadorozhna Zh.A., & Slobodyan S.B., & Torchuk M.V. (2014) *Profesiyno spryamovani zavdannya - yak zasib formuvannya piznavalnogo interesu u protsesi vivchennya fiziki v agrarno-tehnichnomu nachalnomu zakladi* [Professionally designed task - as a form of cognitive interest in the study of physics in the agro-technical education institutions] *Naukoviy chasopis Natsionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M.P.Dragomanova*, Vol. 5. *Pedagogichni nauki: realiyi ta perspektivi*. – Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University. Series №5. Teaching science: reality and prospects, 47, 68-72. [in Ukraine].

УДК 37.02

Іщенко Т.Д.

к. пед. н., професор

Хоменко М.П.

к. пед. н., доцент

НМЦ «Агроосвіта»

Ляска О.П.

к.пс.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет,

Камянець-Подільський

E-mail: profosvita777@gmail.com

РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ. РОЗДУМИ, ПІДСУМКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Анотація

Вступ. Актуальність формування якісного кадрового потенціалу країни розглядається через аналіз головних проблем вищої освіти сьогодення, що турбують суспільство та визначають основні етапи її реформування, їх мету і наслідки. Швидкі зміни в економіці, науці, виробничих технологіях спонукають звернути увагу на якість підготовки студентів, зокрема практичної, яка має дозволити адекватно реагувати на вимоги ринку праці.

Методи. Під час проведення досліджень використано методи спостереження, аналізу і прогнозування.

Результати. Детальний аналіз вищої освіти, розмаїття підходів і пропозицій щодо підвищення якості підготовки фахівців і набутого досвіду останніх років дозволяє визначити стратегію для створення сучасної конкурентоспроможної системи вищої освіти, яка має, насамперед, максимально відповідати інтересам українського суспільства та вітчизняної економіки.

Перспективи. Наведено сучасне бачення організації підготовки висококваліфікованого фахівця в умовах освітніх реформ, зокрема практичної підготовки студентів і стажування викладачів у навчально-практичних центрах, їх модернізації і залучення до цього процесу представників виробництва і бізнесу.

Ключові слова: реформування освіти, інтеграція, світовий освітянський простір, ринок праці, молодіший спеціаліст, практична підготовка, навчально-практичні центри.

Ishchenko T.D.

Ph.D. (Pedag.), Professor

Khomenko M.P.

Ph.D. (Pedag.), Assoc. Prof.

EMC "AgroUniversity"

Liaska O.P.

Ph.D.(Psych.), Assoc. Prof. of Department of Professional Education

Podilsky State Agrarian and Technical University

Kamyanets-Podilsky

E-mail: profosvita777@gmail.com

REFORMING EDUCATION. REVIEWS, RESULTS AND SUGGESTIONS

Abstract

Introduction. The urgency of the formation of qualitative human resources of the country is considered through analysis of the main problems of higher education of the present, which concern the society and determine the main stages of its reform, their purpose and consequences. Rapid changes in economics, science, and manufacturing technologies are driving attention to the quality of student training, in particular, the practical, which should allow adequate responses to labor market demands.

Methods. During research, methods of observation, analysis and forecasting were used.

Results. A detailed analysis of higher education, a variety of approaches and proposals for improving the quality of training and experience gained in recent years. allows us to determine the strategy for creating a modern competitive higher education system, which should, above all, be in the best interests of the Ukrainian society and the domestic economy.

Discussion. The present vision of organization of training of a highly qualified specialist in the conditions of educational reforms is presented, in particular practical training of students and internship of teachers in educational and practical centers, their modernization and involvement in this process of representatives of production and business.

Keywords: education reform, integration, world educational space, labor market, junior specialist, practical training, educational and practical centers.

Аннотация

Введение. Актуальность формирования качественного кадрового потенциала страны рассматривается через анализ главных проблем высшего образования настоящего, беспокоят общество и определяют основные этапы ее реформирования, их цели и последствия. Быстрые изменения в экономике, науке, производственных технологиях побуждают обратить внимание на качество подготовки студентов, в частности практической, которая должна позволить адекватно реагировать на требования рынка труда.

Методы. При проведении исследований использованы методы наблюдения, анализа и прогнозирования.

Результаты. Детальный анализ высшего образования, разнообразие подходов и предложений по повышению качества подготовки специалистов и приобретенного опыта последних лет позволяют определить стратегию для создания современной конкурентоспособной системы высшего образования, которая, прежде всего, должна максимально отвечать интересам украинского общества и отечественной экономики.

Перспективы. Описанное современное видение организации подготовки высококвалифицированного специалиста в условиях образовательных реформ, в частности практической подготовки студентов и стажировки преподавателей в учебно-практических центрах, создают возможности модернизации высшего образования и привлечения к этому процессу представителей производства и бизнеса.

Ключевые слова: реформирование образования, интеграция, мировое образовательное пространство, рынок труда, младший специалист, практическая подготовка, учебно-практические центры.

Вступ. У період корінних змін у країні, люмпенізації суспільства, формування нових соціальних відносин, відсутності послідовної стратегії розвитку економіки процес невизначеності в потребі фахівців для відповідної галузі виробництва поглибився. Це ще раз підтверджує аксіому, що, коли складні системи виведені з рівноваги, вони стають непрогнозованими.

Структура економіки України нетипова і зберегла риси, характерні для економіки великої держави зі своїм замкнутим внутрішнім ринком, а отже, сформованим для цього кадровим потенціалом без врахування світового ринку праці. Відособленість економіки соціалістичної держави не була зорієнтована на інтеграційні процеси в світі, значною мірою відставала і технічно, і технологічно.

Тривалий час в Україні готують фахівців у розрахунку на неіснуючу велику країну і відповідний соціальний устрій. Запровадження світових освітніх стандартів, здебільшого без урахування особливостей національної освіти, педагогічної наукової школи нерідко було не процесом адаптації, а механічним накладанням, що, зазвичай, мало певні негативні наслідки і не отримувало підтримки в освітянському середовищі.

Реформування освіти розпочиналося в умовах екстенсивного ведення виробництва, зміни форм власності і було спробою хоча б якоюсь мірою забезпечити галузь кадрами в розрахунку на інтенсивний розвиток економіки в майбутньому. Це відбувалося у складній фінансовій ситуації в країні, коли навчальний заклад докладав усіх зусиль для свого виживання. У цей період виробнича сфера, бізнес, який зароджувався, особливо не переймалися підготовкою фахівців, їх якістю. Скорочення виробництва, а іноді стагнація окремих його напрямів, дозволило тривалий час використовувати фахівців, професійно сформованих у 60–80-х роках минулого століття, благо, що закон дозволяв працювати пенсіонерам без вікового обмеження. Через відсутність зацікавленості бізнесу в підготовці фахівців і зниження їх потреби на виробництві порушено раніше тісно налагоджений взаємозв'язок гомогенних частин “освіта – наука – виробництво”. Галузеві освітянські стандарти, освітні кваліфікаційні характеристики, на основі яких формувався функціональний імператив майбутнього фахівця, визнаються переважно освітянами і науковцями.

Вимушене зменшення практичної підготовки (через відсутність баз практики, застарілий матеріально-технічний стан навчальних лабораторій) надало пріоритет здебільшого теоретичній по суті і енциклопедичній за широтою знань підготовці фахівців.

Трансформація суспільства, руйнування економіки, інфляційні процеси ускладнили розвиток освіти і науки, знизили її престижність. Докоряючи освітянам відносно збільшення навчальних закладів і кількості студентів, які навчаються в них, порівнюючи кількісні показники України і країн світу, нерідко забувають ту соціальну функцію, яку вони виконували в найскладніший період кінця минулого століття, розпаду існуючого суспільно-політичного устрою, в період розгулу криміналітету, коли навчальні заклади ставали осередком формування молодих людей як особистостей. Кількість правопорушень, скоєних студентами, набагато менша порівняно з однолітками, які були не охоплені студентським життям. Сьогодні випускники тих років працюють топ-менеджерами в бізнесі, політиками, науковцями. І це результат роботи науково-педагогічних працівників ВНЗ у той непростий період. Напевно, настав час згадати цих людей і віддати їм належну шану.

Одне з головних завдань вищої освіти – це інтеграція в світовий освітянський простір шляхом запровадження європейських підходів до змісту галузевих стандартів України, що в майбутньому дозволило б отримати конвертований диплом, який надавав би право використовувати свій професійний потенціал у будь-якій країні світу. Проте водночас проглядається невідповідність між окремими чинниками державного підходу у вирішенні цього питання. З одного боку, готуємо фахівців, які б реалізувалися в економіці країн світу, з іншого – орієнтуємо навчальні заклади на підготовку фахівців лише для власної держави і навіть регіону.

Користуючись сталими постулатами в підготовці кадрового потенціалу, під час формування державного замовлення нерідко виходять не з потреб майбутнього, і навіть сьогодення, а з потреб вчорашнього дня. Як наслідок, навчальні заклади починають готувати фахівців, які непотрібні на виробництві ще під час навчання. У провідних країнах світу, враховуючи, що потреба у фахівцях постійно змінюється, державне замовлення переглядають кваліфіковані комісії з напряму через кожні два–три роки і за потреби – відкривають нові спеціальності.

Взагалі, необхідно визначитися щодо державного замовлення, ліцензованих обсягів. Надання освітянських послуг визначається ліцензією і лише абітурієнт є головним, обираючи, в якому навчальному закладі йому навчатися, й інших арбітрів тут не має бути. А спроба штучно визначити профільність навчального закладу розпорядженнями і постановами може бути розцінена лише як лобіювання інтересів

окремих навчальних закладів і їх бажання монополізувати престижні напрями підготовки.

З початком нового століття, більш інтенсивного насичення технікою виробничих процесів, впровадження інноваційних технологій ринок праці потребує більш вимогливого ставлення до професійної підготовленості фахівців. Утворення певного професійного вакууму загострює взаємовідносини між виробниками і молодими фахівцями. З одного боку, бізнес хоче мати молодих і досвідчених фахівців (до речі, це проблема не лише нашої країни), з іншого – молоді фахівці ставлять дещо завищену планку забезпечення своїх фінансових та соціальних благ під час працевлаштування. Закладені в попередні роки протиріччя призвели до зростання безробіття, неефективного використання молодих кваліфікованих фахівців, зниження мотивації до отримання знань. За таких умов, і особливо в період кризи, фахівець змушений був певною мірою демпінгувати, а бізнес – займатися підготовкою молодих, мобільних, професійно зорієнтованих спеціалістів. На це безумовно вплинула інтеграція країни в світовий ринок праці, а також диверсифікація внутрішнього ринку.

Мета. Здійснити аналіз проблем вищої школи, різноманітні підходи і пропозиції щодо підвищення якості підготовки фахівців, визначити стратегію для створення сучасної конкурентоспроможної системи вищої освіти, яка має максимально відповідати інтересам українського суспільства та вітчизняної економіки.

Результати. Для того, щоб рухатися вперед необхідно провести максимальні фундаментальні дослідження з метою осмислення історичного досвіду і практики освітніх реформ, усвідомити здобутки і помилки освітніх перетворень в минулому у власній країні та за кордоном, врахувати це під час проектування модернізаційних змін у майбутньому, тобто потрібно зупинитися і провести інвентаризацію наших успіхів і недоліків, а вже після цього сформувати дорожню карту подальшої діяльності.

Отже, головні наші здобутки:

1. Підвищення інтересу до отримання вищої освіти.
2. Інтеграція в світове освітянське співтовариство.
3. Розширення інформаційно-комунікаційного простору.
4. Впровадження нового фінансово-господарського механізму, часткове формування і використання власних коштів.
5. Автономія ВНЗ в організації навчального процесу.
6. Демократизація освіти.
7. Розширення доступу до освіти, підвищення об'єктивності під час вступу до ВНЗ шляхом запровадження незалежного тестування.
8. Створення університетських центрів, у структуру яких увійшли технікуми і коледжі, що сприяє ступеневій підготовці фахівців.
9. Запровадження нових галузевих стандартів із визначенням рівнів підготовки.
10. Відмова від принципу “освіта на все життя” і перехід на “освіта протягом життя”.

Недоліки:

1. Втрата зв'язків між виробництвом, освітою і наукою.
2. Зниження рівнів освітянської науки.
3. Невідповідність між обсягами підготовки фахівців і робітничих кадрів.
4. Погіршення економічно-фінансового забезпечення.
5. Невідповідність рівня підготовки науково-педагогічних кадрів сучасному виробництву.

6. Погіршення соціального статусу викладача і його фінансового забезпечення.

Поклавши на терези позитивні і негативні результати попереднього періоду, можна все-таки засвідчити: освіту не зруйновано, оскільки окремі галузі економіки

навпаки мають непогані перспективи для свого розвитку.

Визнання помилок, навіть деякою мірою запізніле, спонукає до коригування викривлень в освітянській сфері.

Сьогодні ми – одна з провідних країн світу за кількістю студентів у розрахунку на тисячу населення країни, але на економічному стані це особливо не позначилося. Як результат маємо розбалансований ринок праці, не скоординований з ринком освітянських послуг. Бажання підпорядкувати реформування освіти стратегії розвитку країни, звичайно, має виходити з фінансових можливостей. А їх вкрай недостатньо.

Для того щоб визначитися відносно підготовки фахівців, у першу чергу, необхідно виділити пріоритетні напрями діяльності нашої економіки, а це аграрний сектор, металургія, хімічна промисловість, сфера обслуговування. Нарощування інтелектуального потенціалу є головним імперативом розвитку суспільства. Світова тенденція співвідношення між працівниками розумової і фізичної праці має становити у майбутньому відповідно 80% і 20%, що, безумовно, необхідно враховувати. Диверсифікація ринку праці засвідчує, що сьогодні понад 50% працюючих задіяні в сфері обслуговування. З кожним роком цей показник зростає за рахунок вивільнення працівників з інших галузей, в першу чергу виробничих, у зв'язку з впровадженням нових технологій, техніки і зменшення трудомістких процесів.

Все частіше звучать нарікання відносно того, що ринок праці переповнений економістами, юристами, менеджерами. Так, тільки в структурі підготовки фахівців для аграрного сектору цей показник становить понад 30 %.

Безумовно, є певні проблеми з працевлаштуванням фахівців цього напрямку. А що ж з інших спеціальностей – випускники всі працевлаштовані? Звичайно, ні. Для того щоб об'єктивно визначитися відносно працевлаштування, достатньо поспілкуватися з молодими людьми на зустрічах випускників, які традиційно проходять в навчальних закладах через три–п'ять, десять років. І дуже добре, якщо 30% з них працює за базовим фахом.

До речі, моніторинг працевлаштування засвідчує, що в сільській місцевості рідко можна знайти фахівців, які закінчили славетні столичні ВНЗ. Зазвичай тут працюють випускники навчальних закладів регіону.

Сьогодні виробництво підтверджує актуальність підготовки молодшого спеціаліста. У попередні роки робилися спроби принизити роль цього рівня спеціалістів, йшлося про невідповідність між підготовкою фахівців у нас і за кордоном, зазначалося, що школа “червоної професури” відійшла у минуле. Сучасний ринок праці підтвердив потребу у таких фахівцях. У першу чергу, молодший спеціаліст характеризується високим рівнем практичної підготовки. Готовність до виконання поставлених завдань, знання сучасних технологій дозволяє їм зайняти своє місце на виробництві. За результатами попередніх років майже 40% зарахованих студентів в аграрні навчальні заклади є випускниками технікумів і коледжів. З кожним роком цей показник збільшуватиметься і найближчим часом має становити близько 50%. У цьому зацікавлені університети, особливо з урахуванням останніх змін в умовах прийому і формування державного замовлення, які отримують професійно зорієнтованого, практично підготовленого студента, і коледжі, розглядаючи це як додаткову мотивацію до знань. Такий фахівець після отримання диплома бакалавра вже готовий до роботи на виробництві.

На початку 90-х років, враховуючи кон'юнктуру міжнародного сприйняття країни через підготовку висококваліфікованих кадрів, середня спеціальна освіта виросла до початкової вищої. Особливої ейфорії у працівників відповідного освітньо-професійного рівня це не викликало – було сприйнято як необхідність.

За останні 25 років відбулися суттєві зміни в суспільстві. Ми живемо в

постіндустріальній країні, яка ще певною мірою зберігає риси, характерні для великої держави з своїм замкнутим внутрішнім ринком і відповідно сформованим для цього кадровим потенціалом без урахування світового ринку праці. Проте з часом суспільство, навчальні заклади мають відмовитися від стереотипів щодо підготовки фахівців для економіки з велетенськими заводами і потужними колгоспами.

Сьогодні на зміну підприємствам з багатотисячними колективами з'являються фірми з мільйонними обіговими коштами, з високою ефективністю і культурою виробництва і з невеликою кількістю високотехнологічних і технічно підготовлених фахівців.

В аграрному секторі один механізатор обробляє 120–150 га землі сучасною технікою, яку навіть важко назвати трактором або комбайном, – це комплекс з супутниковою навігацією, сучасним комп'ютерним обладнанням. Для того щоб обслуговувати таку техніку, звичайно, необхідний висококваліфікований фахівець.

У процесі обговорення нових проєктів Законів України «Про освіту», «Про професійну освіту», а також внесення змін до закону України «Про вищу освіту» продовжуються дискусії щодо місця молодшого спеціаліста. Вивішивши технікуми і коледжі з вищої освіти, напевно, повернути назад їх неможливо. Серед аргументів на користь цього є прийом на базі 9 класів. відсутність відповідного науково-педагогічного персоналу, а також відсутність такого рівня підготовки за кордоном. У такій ситуації потрібно виходити із де-факто і де-юре або із того, що ми маємо і що декларуємо.

По-перше, слід пам'ятати, що в світі існує два типи вищої освіти – університетський і коледжний, наприклад, в Англії учителів шкіл готують у коледжах (чотирирічна освіта на рівні бакалавра). Молодь із задоволенням отримує освіту в коледжі і йде на виробництво.

Зрозуміло, що наші коледжі дещо відрізняються від європейських, проте умови для підготовки кваліфікованих фахівців в них, безумовно, створено. Це свій інтелектуально-професійний рівень школи, що готувала керівників для середньої ланки виробництва, власне кажучи, те, чим займаються сьогодні коледжі Європи і США. В останній час кадровий потенціал технікумів і коледжів, підсилений докторами і кандидатами наук, стає ще більш привабливим для молоді.

Останні роки засвідчують зацікавленість молоді в отриманні вищої освіти через навчальні заклади I–II рівня акредитації. Значно зріс конкурс, особливо випускників 9-х класів. Можливість отримати фахову освіту і зорієнтуватися уже в 15 років з певного напрямку своєї діяльності – це унікальна можливість, яка підтверджується життям. Батьки з задоволенням віддають дітей в коледжі, де ними опікуватимуться професійні педагоги, і розглядають це як початок шляху до вищої освіти. А вища освіта – це не просто фах, це престиж, соціальний статус, можливість реалізувати себе як особистість.

І ми не дивуємося, що робітник, отримавши вищу освіту, залишається робітником. Освічені люди потрібні навіть на конвеєрі. До речі, навіть в Радянському Союзі з 6 мільйонами інженерів працювали робітниками 1,5 мільйони. Слід зазначити, що останнім часом відмічається особлива зацікавленість статистичними даними, зокрема в тому, підготовка якої кількості фахівців певного напрямку ведеться в країні, чи має місце диспропорція між підготовкою робітників і фахівців.

Підтверджується цікавий факт: у всьому світі лише 20% зайнятого населення працює за отриманою в навчальному закладі базовою спеціальністю, а 42% молоді в перші два роки після закінчення вишу міняють спеціальність (випускники коледжів, які продовжили навчання в університетах, мають значно вищий показник щодо цього).

В Україні і деяких інших країнах досить скептично ставляться до професійності бакалавра. Без додаткової підготовки його трансформація в кваліфікованого фахівця – досить проблематична. Молодший спеціаліст, інтегрований через бакалавра, – це якісно

підготовлений менеджер, технолог, інженер, лікар, педагог.

З таким самим переконанням ми можемо говорити і про випускників коледжів, задіяних як робітників.

Говорячи “робітник”, ми, в першу чергу, розуміємо – токар, слюсар, водій, тракторист. А це досить незначна в кількісному відношенні група професій, яка потребує підготовки рівня професійно-технічного училища. Сьогодні потрібні “менеджери”, які працюють операторами на рядових посадах в офісах промислових підприємств, торгових, туристичних фірм, фермерами – в аграрному секторі економіки. І цих фахівців, у першу чергу, готують технікуми і коледжі.

Важливою сферою діяльності є логістика – організація і регулювання процесів просування товарів від виробника до покупця. Внаслідок механізації і автоматизації матеріального виробництва вивільняється значна частка людських ресурсів, які поглинаються сферою послуг.

У провідних країнах світу більша частина валового національного продукту припадає на сферу послуг. Так, в США – 80% ВВП, в країнах Євросоюзу – 69,4, Японії – 67,7 і навіть в Росії – 58–61%. В Україні цей показник становить 54–56%. Безумовно, що в цьому секторі задіяні молодші спеціалісти.

Дуже поширеним стало поняття ремісника-підприємця – людини, яка може і виробляти, і реалізовувати. Що це дуже потужна сила, ми відчули в період затвердження податкового кодексу. Це розвинений пласт нашого суспільства з вищою освітою різного рівня. Автомобільні перевезення, торгівля, ремонт квартир і побутової техніки тощо – досить переглянути багаточисельні оголошення в газетах будь-якого міста, щоб пересвідчитися, що ця сфера діяльності є масовою.

Безумовно, це спонукає технікуми і коледжі ліцензувати нові спеціальності, робочі професії, підсилувати прикладну компоненту, розширювати соціально-гуманітарний цикл підготовки. Інерційність системи освіти ще не дозволяє їй мобільно реагувати на швидку зміну виробничих технологій. В таких умовах, звичайно, виникає потреба в створенні навчальних центрів на базі провідних фірм, підприємств, господарств, що дозволило б максимально професійно реалізуватися випускнику в розрахунку вже на конкретне робоче місце, адекватно реагувати на вимоги ринку праці.

Сьогодні найбільше нарікань навчальні заклади отримують за невідповідність прикладної підготовки фахівців сучасному технічно-технологічному рівню. Кількість годин, відведених на практичну підготовку, з урахуванням часу на навчальну, виробничу практику, а також лабораторні та практичні заняття (близько 40%) достатньо, щоб студент отримав потрібні уміння і навички, а якщо використати резерв варіативної частини, то цей показник можна збільшити до 50–55%. Проблема в іншому – як ефективно використати цей час.

Що ж перешкоджає якісній практичній підготовці? У першу чергу, це недостатня кількість баз практик на виробництві, застаріле обладнання і устаткування в лабораторіях навчального закладу. Є можливості значно підсилити практичну підготовку шляхом проходження практики у навчально-практичних центрах, створених при провідних навчальних закладах, а також на базі кращих виробничих підприємств. Таких центрів в аграрній освіті функціонує 17. Але, безумовно, без відповідного технічного оснащення, фінансової підтримки вони не зможуть реалізувати своє призначення. У Німеччині, Нідерландах, Франції ще в 60-х роках ХХ ст. було створено практичні центри за напрямками, що дозволяло ефективно проводити практичну підготовку. Фірми за кордоном зацікавлені у впровадженні своєї техніки, безкоштовно поставляють у центри обладнання, постійно його поновлюючи. Мотивація – на якій техніці навчаються, таку й використовуватимуть, а, відповідно, і купуватимуть. На жаль, уже понад десять років практичні центри існують в Україні, але не можуть отримати техніку від вітчизняних

виробників через нерозуміння з їхнього боку цього питання.

Шкода, що пішли в минуле часи, коли науково-педагогічні працівники, виїжджаючи до місця проходження практики студента, надаючи консультації практиканту, самі мали можливість пройти короткотермінове стажування на виробництві, ознайомитися з інноваційними процесами та технологіями. Інша проблема – це проходження практики за місцем проживання, яка, як правило, неефективна і не дає можливості виконати навчальну програму.

Не зважаючи на всі складності фінансування, керівництво ВНЗ має дбати про якість практичної підготовки студента. У кошторисі навчальних закладів необхідно передбачати кошти на перевірку практик та стажування викладачів. Завершення практики має супроводжуватися публічним звітом-презентацією студента.

Звичайно, що найскладніше питання – це зацікавленість підприємств у проходженні практики студентами саме на їх виробництві і створенні для них відповідних умов. Для цього необхідно, як це робиться в більшості країн світу, запровадити податок на підготовку фахівця. У випадку, коли підприємство створює умови для проходження практики студентом, податок не стягується або зменшується пропорційно кількості практикантів.

Важливою складовою підвищення рівня практичної підготовки є прикладна підготовленість викладача. Все менше виявляють бажання працювати на освітянській ниві представники виробництва і бізнесу. Навіть під час кризи, коли скорочували робочі місця у бізнесі, особливого напливу фахівців у навчальні заклади не було. Більшість сприймають роботу в державних установах, і зокрема в освітянських закладах, за існуючої заробітної плати, як останню можливість для реалізації свого потенціалу. Дуже неприємно чути від бізнесменів: “Що можна чекати від освіти і науки, якщо туди ідуть ті, хто не зміг реалізувати себе в бізнесі”.

Список використаних джерел

1. Бреславець, Т. І. Інтеграція освіти, науки і виробництва як складова сучасного розвитку. *Вісник ДДФА. Економічні науки*. 2014. № 2. С. 8-16.
2. Каленюк, І. С. Куклін О. В., Ямковий В. А. Сучасні ризики розвитку вищої освіти в Україні. *Економіка України*. 2015. № 2. С. 70-83.
3. Климова, Г.П. Інноваційний розвиток вищої освіти України: методологічний аспект аналізу. *Право та інноваційне суспільство*. 2013. № 1.
4. Кремень, В. Г. Проблеми якості української освіти в контексті сучасних цивілізаційних змін. *Український педагогічний журнал*. 2015. № 1. С. 8-15.
5. Оршанський, Р. Про потребу кардинальних змін у галузі вітчизняної освіти. *Актуальні питання гуманізації*. 2016. С. 371-378.

References

1. Breslavets, T. I. (2014). Integratsiya osvity, nauki i virobnitstva yak skladova suchasnogo rozvitu [Integration of education, science and production as a component of modern development]. *Visnik DDFA. Ekonomichni nauki - Herald of DDFA. Economic sciences*, 2, 8-16 [in Ukrainian].
2. Kalenyuk, I.S. (2015). Suchasni riziki rozvitu vischoji osviti v Ukraini [Modern risks of the development of higher education in Ukraine]. *Ekonomika Ukraini - Ukraine economy*, 2, 70-83 [in Ukrainian].
3. Klimova, G.P. (2013). Innovatsiyniy rozvitok vischoji osviti Ukraini: metodologichniy aspekt analizu [Innovative Development of Higher Education in Ukraine: Methodological Aspect of Analysis]. *Pravo ta innovatsiynne suspilstvo - Right and innovative society*, 1 [in Ukrainian].
4. Kremen, V.G. (2015). Problemi yakosti ukrainskoji osviti v konteksti suchasnihs tsivilizatsiynih zmin [Problems of the quality of Ukrainian education in the context of modern civilizational changes]. *Ukrainskiy pedagogichniy zhurnal - Ukrainian Pedagogical Journal*, 1, 8-15 [in Ukrainian].
5. Orshansky, R. (2016). Pro potrebu kardinalnih zmin u galuzi vitchiznyanoi osviti [On the need for radical changes in the field of domestic education]. *Aktualni pitannya gumanizatsi - Actual questions of the humanities*, 16, 371-378 [in Ukrainian].

УДК 378.147:372.8:577.1**Коваль Т.В.**

к.с.г.н., доцент, кафедра агрохімії, хімічних і загальнобіологічних дисциплін

E-mail: kovaltanya@i.ua**Овчарук О.В.**

к.с.г.н., асистент, кафедра агрохімії, хімічних і загальнобіологічних дисциплін

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський

E-mail: ovcharyk01@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ БІОХІМІЇ СТУДЕНТАМИ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Анотація

Одним із важливих підходів, що трансформує систему вищої освіти, є компетентнісний підхід, який передбачає формування навичок на створення умов для оволодіння комплексом компетенцій. Компетентнісний підхід спрямований на формування особистості, здатної до здобуття подальшої професійної освіти, соціальної та професійної мобільності. Обов'язковими компонентами будь-якої компетенції є відповідні знання і уміння. При вивченні курсу біохімії у студентів природничих спеціальностей формуються загальнопредметні компетентності, які дозволяють здобувати необхідні знання та навички, застосовувати їх у практичній роботі для вирішення завдань, пов'язаних з майбутньою професією. Формування загальнопредметних компетентностей ґрунтується на змісті предмета, пов'язане з використанням різноманітних педагогічних прийомів та методів навчання. В даній статті пропонуються методи, форми та засоби формування загальнопредметних компетентностей при вивченні курсу біохімії для студентів природничих спеціальностей як необхідної умови якісної підготовки майбутніх спеціалістів. Результатом їх впровадження є активне навчання, використання нових форм взаємодії викладача і студента, що покращує якість навчання.

Ключові слова: біохімія, компетентність, загальнопредметні компетентності, професійна діяльність, методи навчання, лабораторні роботи, самостійна робота, засоби діагностики.

Koval T.V.

Ph.D. (Agricultural Sciences)

Associate Professor of department of agrochemistry,
chemical and general biological disciplines**E-mail:** kovaltanya@i.ua**Ovcharuk O.V.**

candidate of Agricultural Sciences,

assistant lecturer of department of agrochemistry,
chemical and general biological disciplines

State Agrarian and Engineering University in Podilya

Kamianets-Podilskyi

E-mail: ovcharuk.olena@yandex.ua

FORMATION OF GENERAL MEDIUM COMPETENCES FOR THE STUDY OF NATURAL SPECIALTIES STUDYING THE COURSE OF BIOCHEMISTRY

Abstract

One of the important approaches that transforms the system of higher education is the competence approach, which involves the formation of skills for creating conditions for mastering a complex of competencies. Competency approach is aimed at the formation of a person capable of further professional education, social and professional mobility. Compulsory components of any competence are relevant knowledge and skills. When studying the course of biochemistry, students of natural sciences form general-subject competences that allow them to acquire the necessary knowledge and skills, apply them in practical work to solve tasks related to the future profession. Formation of general-purpose competencies is based on the content of the subject, which is connected with the use of various pedagogical techniques and teaching methods. In this article we propose methods, forms and means of forming general-purpose competencies in studying the course of biochemistry for students of natural sciences as a necessary condition for qualitative training of future specialists. The result of their implementation is active learning, the use of new forms of interaction between the teacher and the student, which improves the quality of education.

Keywords: biochemistry, competence, general-purpose competence, professional activity, teaching methods, laboratory work, independent work, diagnostic tools.

Аннотация

Одним из важных подходов, который трансформирует систему высшего образования, является компетентностный, предусматривающий формирование навыков у учащихся овладения комплексом компетенций. Компетентностный подход направлен на формирование личности, способной к получению дальнейшего профессионального образования, социально и профессионально мобильной. Обязательными компонентами любой компетенции есть соответствующие знания и умения. При изучении курса биохимии у студентов естественных специальностей формируются общепредметные компетентности, которые позволяют приобретать необходимые знания и навыки, применять их в практической работе для решения задач, связанных с будущей профессией. Формирование общепредметных компетенций основывается на содержании предмета, связанное с использованием различных педагогических приемов и методов обучения. В данной статье рассматриваются методы, формы и средства формирования общепредметных компетенций при изучении курса биохимии для студентов естественных специальностей как необходимого условия качественной подготовки будущих специалистов. Результатом их использования является активное обучение, использование новых форм взаимодействия преподавателя и студента, которые улучшают качество обучения.

Ключевые слова: биохимия, компетентность, общепредметные компетентности, профессиональная деятельность, методы обучения, лабораторные работы, самостоятельная работа, средства диагностики.

Вступ. В останні роки у вищій освіті широко використовується компетентнісний підхід до підготовки фахівців, основною ідеєю якого є те, що головним результатом освіти є не окремі знання, вміння та навички, а здатність і готовність майбутнього працівника до ефективної та продуктивної професійної діяльності (компетенції). Компетентнісний підхід у системі сучасної освіти можливий за умови поєднання двох взаємозалежних ланок – компетентний педагог, компетентний студент. Компетентний педагог – це вчитель з високим рівнем професійних, педагогічних, психологічних, соціальних якостей. До системи компетентностей студента входять: уміння вчитися, загальнокультурна (комунікативна), соціально–трудова, інформаційна.

Компетентність – загальна здатність людини раціонально діяти у різноманітних ситуаціях, ефективно розв’язувати актуальні проблеми у різних сферах життєдіяльності. Компетентність є кінцевим результатом навчання, мета якого полягає у формуванні й розвитку особистості студента, розкритті його здібностей і талантів.

Компетентність формується в процесі навчання та набуття практичного досвіду. Компетентність забезпечується поєднанням компонентів – знань, діяльності, особистісних якостей. Усі ці компоненти тісно пов’язані між собою.

Знання є важливим елементом компетентності. Вони повинні бути науковими, глибокими, міцними, систематичними, різнобічними. Загальнопредметні компетентності визначаються для кожного предмету й розвиваються протягом всього терміну його вивчення.

З огляду на це в студентів під час навчання у вищому навчальному закладі повинні бути сформовані на високому рівні відповідні компетентності, які, в першу чергу, стосуються їх майбутньої професійної діяльності [7, с. 4].

Формування загальнопредметних компетентностей з біологічної хімії полягає у тому, щоб у ході навчально-виховного процесу студенти усвідомили значення та місце цієї дисципліни серед інших природничих наук. Об'єднання хімічних і біологічних знань у єдине ціле надає можливість формувати науковий світогляд, наукову картину світу, яка всебічно відбиває об'єктивну реальність. Таке об'єднання знань навколо теоретичних узагальнень уможливило визнання пріоритетними завданнями навчально-виховного процесу формування наукової картини живої природи, яка є складовою наукової картини світу, вищої й особливої форми систематизації знань з фундаментальних наук, вищою формою інтеграції знань [1, с. 157-158].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз літературних джерел показує, що проблема впровадження компетентнісного підходу в освіті знаходиться у центрі сучасної педагогічної думки, активно розробляється вітчизняними та зарубіжними вченими. Згідно праць О.Лебедева, компетентність в освіті - це рівень освіченості [4, с. 3-12]. Інші вчені [6, с. 10-14] розглядають компетентність як спеціальний шлях узагальнення набору знань, умінь, навичок, спроможностей і ставлень, що дозволяють майбутньому фахівцю визначити і розв'язати проблеми, що є характерними для певного напрямку професійної діяльності. Серед базових компетентностей випускника вищого навчального закладу виділяють освоєння основних професійних навичок, практичних умінь у професійній сфері [5, с. 211-218].

Незважаючи на значні досягнення вчених у розробці методології впровадження в навчальний процес компетентнісного підходу, нині ще недостатньо визначено перелік та не розкрито зміст загальнопредметних компетенцій з біохімії, які формуватимуться у студентів природничих спеціальностей.

Метою статті є розгляд методів, форм та засобів формування загальнопредметних компетентностей при вивченні курсу біохімії для студентів природничих спеціальностей як необхідної умови якісної підготовки майбутніх спеціалістів.

Методологія. У процесі написання статті використані методи аналізу, систематизації науково-методичних літературних джерел, узагальнення теоретичних даних.

Результати. Однією з навчальних дисциплін, яка викладається для студентів природничих спеціальностей, є біологічна хімія. Цей курс відіграє інтегруючу роль. У ньому систематизовано всі раніше вивчені факти, що підлягають основним закономірностям органічного світу. Викладач повинен враховувати знання студентів про органічні речовини, здобуті при вивченні біологічних курсів, уміло добирати відомості про хімію біологічно важливих речовин з конкретними прикладами, розглядати хімізм їх дії.

Сучасна методика навчання біологічної хімії потребує поєднання теорії та хімічного експерименту, оскільки біохімія – це експериментальна наука, яка вимагає постійної візуалізації на лекціях та лабораторних заняттях. Кінцевою метою біохімії є повний опис всіх хімічних реакцій, що протікають в живих системах.

Загальнопредметні компетентності з біологічної хімії полягають в тому, що студенти знайомляться з будовою, хімічними і біологічними властивостями речовин, з яких побудовані живі організми, біохімічними процесами, що перебігають в них, та біохімічними основами їх життєдіяльності, а також з можливостями впливати та управляти процесами, які перебігають в цих організмах. Також важливим завданням є формування спеціальних компетентностей – виконувати хімічні досліди, тобто експериментально-практичні вміння, необхідні для роботи.

Під час підготовки до занять з біохімії перед викладачем постає перше завдання – з усієї численної інформації відібрати найнеобхіднішу. Друге не менш важливе завдання – педагогічно переробити наукову інформацію; виділити основне в матеріалі, продумати логіку викладу, вибрати найдоцільніші методи.

Побудова занять з біологічної хімії визначається характером змісту курсу, що має охоплювати найважливіші проблеми сучасної науки. Важливо будувати вивчення кожної теми в такій логічній послідовності: постановка проблеми, розгляд цієї проблеми і висновки з теми. Готуючись до занять, важливо головне питання розчленувати на окремі, логічно пов'язані між собою питання, передбачити висновки з них й узагальнення висновків та заключну частину – коротку відповідь на головне питання заняття – проблему.

Одним із засобів досягнення успіху у навчанні є міжпредметне інтегрування, мета якого – при вивченні певної конкретної теми активізувати одержані раніше знання, уміння та навички. Це дозволяє органічно поєднувати тему, що вивчається з попередніми та наступними темами, логічно зв'язати різні дисципліни в єдине ціле, визначити їх місце у майбутній професії. Тому знання, одержані при вивченні природничих дисциплін, є основою професійного спрямування і формують цілісну картину у студента.

В процесі вивчення курсу біохімії для формування загальнопредметних компетентностей використовують такі методи: словесні, наочні і практичні. Застосовуючи словесні методи, викладач передає знання за допомогою лекцій, розповіді, бесіди. Основне джерело знань – слово викладача. Словесні методи відіграють важливу інтегруючу роль щодо навчального матеріалу.

Вдаючись до наочних методів – демонстрування і спостереження – викладач спрямовує та уточнює сприйняття студентів. Основним джерелом знань є спостереження демонстрованих об'єктів, дослідів, зображень, а не слово викладача, хоч йому завжди належить керівна роль у усьому пізнавальному процесі.

Третя група методів – практичні. Тут головне джерело знань – результати, здобуті студентами під час лабораторних робіт. Всі методи при їх правильному використанні відповідно до змісту матеріалу, збагачують знання, розвивають науковий світогляд, мислення, практичні вміння.

Знання в процесі навчання засвоюються в результаті активної практичної діяльності студента. Виконання лабораторних робіт – одна з найважливіших форм такої діяльності. Виконання багатьох робіт можна організувати у формі наукового дослідження. При цьому студент навчається ясно формулювати завдання та вибирати способи їх вирішення, оволодіває вмінням провести експеримент і пояснити його результати.

Інше завдання лабораторного практикуму – ознайомити студента з методами досліджень в біохімії і виробити практичні навички біохімічних досліджень, зокрема таких, які використовуються в клінічній біохімії. В якості об'єктів дослідження доцільно використовувати біологічні матеріали. Для прикладу розглянемо тему «Білки». Завданнями лабораторного практикуму в даній темі є: знайомство з деякими прийомами, що використовуються для виділення білків (гомогенізація, центрифугування, висолювання) при виділенні білків з різних тканин; оволодіння методами аналізу амінокислотного складу білків з допомогою кольорових реакцій та хроматографії на папері; знайомство з основними методами кількісного визначення білків в розчині для використання їх на практиці; вивчення фізико-хімічних властивостей білків в процесі проведення електрофорезу; визначення рН казеїну і виконання реакцій осадження білків при денатурації.

Досліди, включені до змісту програми курсу, стосуються визначення в біологічних об'єктах важливих органічних речовин. Використання експерименту дає змогу зробити

вивчення предмету наочним і доступним; допомагає продемонструвати студентам статичний і динамічний аспекти вивчення в єдності.

Важлива рушійна сила процесу навчання та формування предметних та загальнопредметних компетентностей – планомірне формування та розвиток понять. Знаючи це, можна науково обґрунтовано добирати зміст, встановлювати послідовність вивчення розділів і тем, будувати програму і правильно обирати методи викладання. Важливо у розрізі тем показувати, що між поняттями існують різнобічні й до того ж рухомі зв'язки. Поняття стикаються, розходяться, виявляються в різноманітних зв'язках між собою. Коли студенти виявляють ці зв'язки, то набагато легше засвоюють матеріал. Завдання викладача – показати, як пов'язані нові поняття з відомими, як окремі поняття співвідносяться між собою і пов'язуються в більш загальні і складні.

Повторення включено до методики всіх тем. Щоб правильно організувати повторення, викладач повинен добре усвідомити логічні зв'язки в курсі, чітко з'ясувати, на який матеріал спирається вивчення кожної теми, до засвоєння якого матеріалу вона готує в майбутньому – тобто знати розвиток понять у курсі. З цих методичних позицій слід вибрати для повторення головне в змісті розділів і тем, випустивши другорядне. Необхідно пов'язувати новий матеріал з пройденим, розвиваючи поняття.

В останні роки неухильно зростає питома вага самостійної роботи студентів у загальній структурі освітнього процесу, що відображає тенденцію до забезпечення активної, об'єктної ролі того, хто навчається, у навчальному процесі [3, с. 107-109]. Вона є завершальним етапом розв'язання навчально-пізнавальних завдань, які розглядалися на лекціях, семінарах, практичних і лабораторних заняттях. Адже знання можна вважати надбанням студента тільки за умови, що він приклав для їх здобуття свої розумові та практичні зусилля.

Метою самостійної роботи студентів є формування самостійності як риси особистості, суть якої полягає у здатності систематизувати, планувати, контролювати й реалізовувати свою діяльність без допомоги й контролю з боку викладача.

Завданнями самостійної роботи можуть бути засвоєння певних умінь, навичок, закріплення й систематизація набутих знань, їх застосування для розв'язання практичних завдань та виконання творчих робіт. Головними вимогами контролю самостійної роботи студентів виступає систематичність і масовість досягнень навчання студентів [2, с.18].

Організація самостійної роботи студентів – одне з важливих завдань. Повне методичне забезпечення всіх видів самостійної роботи студентів дозволяє ефективно керувати цим важливим видом навчальної діяльності. Самостійна робота в університеті передбачає поетапне засвоєння нового матеріалу, повторення та закріплення, його застосування на практиці. Ефективність самостійної роботи залежить від її організації, змісту, взаємозв'язку та характеру завдань.

Викладач визначає обсяг і зміст самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного та підсумкового контролю, аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного студента.

Викладач повинен працювати над удосконаленням методики проведення занять з урахуванням ефективних форм і методів навчання. Майстерність викладача полягає в умілому володінні методикою навчання і виховання, творчому застосуванні сучасних педагогічних технологій; раціональному керівництві пізнавальною та практичною діяльністю студентів, їх інтелектуальним розвитком.

Викладач повинен знати досконало теоретичний матеріал з проблеми, над якою працює. Це дасть змогу правильно обрати форми та методи роботи, використати їх на певних етапах заняття.

З метою активізації навчання доцільно проводити дискусії, що розвивають вміння

практичного аналізу, обґрунтованої аргументації і наукового доведення висунутих положень, сприяють проникненню в сутність процесів і явищ, створюють на заняттях емоційно насичену атмосферу.

Зважаючи на зазначені вище види загальнопредметних і предметних компетентностей, які повинні сформуватися в студентів під час вивчення біологічної хімії, та те, що об'єктом оцінювання є знання, вміння, навички, досвід діяльності, емоційно-ціннісне ставлення до навчального предмету, розроблена [7, с. 27] система діагностики рівня їх сформованості за наступними критеріями та показниками: рівень оволодіння предметними знаннями: знання теоретичного матеріалу, правильність виконання різних видів завдань; вміння застосовувати набуті знання на практиці: вміння аналізувати, робити узагальнення, систематизувати теоретичний матеріал, знаходити потрібну інформацію та використовувати її на практиці; техніка виконання експерименту та оформлення звітної документації, вміння та навички роботи з хімічними реактивами та біохімічним обладнанням, вміння спостерігати за перебігом процесів та їх результатами, робити правильні аргументовані висновки, проводити відповідні розрахунки, вміння належним чином оформляти звітну документацію (протоколи лабораторних занять); особистісні якості: підготовленість до заняття, вчасність виконання завдань, самостійність, організованість, відповідальність, комунікативні вміння і навички (вміння працювати в парі чи групі, навички усної та письмової комунікації, вміння використовувати біохімічну мову як засіб комунікації) та інші.

Для діагностики рівня розвитку загальнопредметних та предметних компетентностей використовуються наступні засоби:

- теоретичні: тренувальні вправи, тести різних типів та ступеня складності, письмові контрольні роботи, усна відповідь, співбесіда, складання конспекту чи алгоритму вивчення теми;
- практичні: техніка виконання експерименту та оформлення звітів щодо проведеної лабораторної роботи, розрахункові та ситуаційні задачі;
- творчі: реферати, доповіді, презентації тощо.

Оцінювання рівня сформованості предметних компетентностей проводиться в кілька етапів [7, с. 28]:

- за результатами поточного контролю: цей вид контролю здійснюється під час проведення лабораторних, практичних і семінарських занять та передбачає перевірку, оцінювання й корекцію набутих студентами предметних компетентностей;
- за результатами тематичного контролю: цей вид контролю є узагальнюючим з кожної окремо взятої теми курсу (змістового модулю) відповідно до робочої та навчальної програм, його мета полягає в діагностиці рівня засвоєння системних, тематичних знань, умінь і навичок;
- за результатами підсумкового контролю (іспит): цей вид контролю є узагальнюючим (підсумковим) з усього курсу навчальної дисципліни й застосовується для оцінювання кінцевого рівня сформованості всіх видів предметних компетентностей з навчального предмету.

Оцінювання рівня сформованості загальнопредметних та предметних компетентностей проводиться під час навчальних занять та за результатами підсумкового контролю.

Висновки. Компетентнісний підхід до організації навчання орієнтує педагогічний процес на продуктивний розвиток студента, підвищення можливостей формування особистості, її адаптації в сучасному динамічному суспільстві, надає можливість сприймати людину як цілісну й унікальну особистість, закласти початкові основи стратегії досягнення вершин індивідуального розвитку особистості в інтелектуально-пізнавальній, емоційній сферах. Продуктом такої організації процесу навчання виступає

розвинена особистість, підготовлена до відповідної фахової діяльності.

Формування загальнопредметних компетентностей при вивченні біохімії є комплексною методичною та дидактичною проблемою, яка потребує впровадження сучасних підходів до навчання та використання сучасних ефективних педагогічних технологій, серед яких – практична орієнтація курсу, удосконалення підготовки на лабораторних заняттях та використання сучасних засобів навчання. Для успішного вивчення біологічної хімії необхідно максимально залучити студента у навчальний процес, розвиваючи його творчі здібності й навчаючи прийомів вирішення поставлених завдань.

Перспективи подальших наукових досліджень вбачаємо в розробці та впровадженні в навчальний процес методики формування загальнопредметних компетенцій у процесі вивчення біохімії з метою формування у студентів належного рівня професійної підготовки.

Список використаних джерел

1. Бабенко, О.М. Біохімічні знання в системі природничих знань учнів. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання: збірник наукових праць*. КНЛУ. 2011. Вип.43. С.157-158.
2. Бобко, А.М. Самостійна робота студентів як важлива складова фахової підготовки. *Пед. майстерня*. 2012. № 4. С.17-21.
3. Геруш, І.В., Мещишен, І.Ф., Григорєва Н.П. Досвід викладання біоорганічної і біологічної хімії у буковинському державному медичному університеті: Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції, присвяченої 55-річчю Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського (м. Тернопіль, 26–27 квіт. 2012 року). Тернопіль : ТДМУ, 2012. С.107–109.
4. Лебедев О.Е. Компетентностный поход в образовании. *Школьные технологии*. 2004. № 5. С.3-12.
5. Розвиток вищої освіти в Україні в умовах глобалізації. *Держава та регіони*. 2009. № 1. С.211-218.
6. Чернова, Ю.К. Технология реализации компетентностного подхода при подготовке специалистов. *Вектор науки ТГУ*. 2010. 1 (1). С.10-14.
7. Шмиголь, І.В. Формування загальнопредметних компетентностей у процесі викладання біохімії: методичні рекомендації. Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2013. 40 с.

References

1. Babenko, O.M. (2011). Biokhimichni znannya v systemi pryrodnychkykh znan uchniv [Biochemical knowledge in the system of natural knowledge of students]. *Teoretychni pytannya kultury, osvity ta vykhovannya: zbirnyk naukovykh prats*. KNLU. Vyp.43. [in Ukrainian].
2. Bobko, A.M. (2012). Samostiyna robota studentiv yak vazhlyva skladova fakhovoyi pidhotovky [Independent work of students as an important component of professional training]. *Ped. maysternya..* № 4 [in Ukrainian].
3. Herush, I.V., Meshchyshen, I.F., Hryhoryeva, N.P. (2012). Dosvid vykladannya bioorhanichnoyi i biolohichnoyi khimiyi u bukovynskomu derzhavnomu medychnomu universyteti [Experience in Bioorganic and Biological Chemistry teaching at the Bukovina State Medical University]. *Materialy Vseukrayinskoyi navchalno-naukovoyi konferentsiyi, prysvyachenoyi 55-richchyu Ternopilskoho derzhavnoho medychnoho universytetu imeni I. YA. Horbachevskoho* (26–27 kvit.). Ternopil : TDMU. [in Ukrainian].
4. Lebedev, O.E. (2004). Kompetentnostnyy pokhod v obrazovanyy. [Competitive hike in education]. *Shkolnye tekhnolohyy*. № 5. [in Russian].
5. (2009). Rozvytok vyshchoyi osvity v Ukrayini v umovakh hlobalizatsiyi [Development of higher education in Ukraine in the conditions of globalization.]. *Derzhava ta rehiony*. № 1. [in Ukrainian].
6. Chernova, Y.K. (2010). Tekhnolohyya realezatsyy kompetentnostnoho podkhoda pry podhotovke spetsyalystov [Technology of implementation of the competence approach in the preparation of specialists]. *Vektor nauky. THU*. 1 (1). [in Ukrainian].
7. Shmyhol, I.V. (2013). Formuvannya zahalnopredmetnykh kompetentnostey u protsesi vykladannya biokhimiyi: metodychni rekomendatsiyi. [Formation of general-purpose competencies in the process of teaching biochemistry: methodical recommendations]. Cherkasy: CHNU imeni Bohdana Khmelnytskoho. [in Ukrainian].

УДК 355.233:378.4

Красницька О.В.к.пед.н., старший викладач кафедри суспільних наук, гуманітарний інститут
Національний університет оборони України імені Івана Черняховського
Київ

E-mail: Olya271272@ukr.net

ВІЙСЬКОВИЙ КЕРІВНИК ЯК ОРАТОР І ПЕДАГОГ**Анотація**

Вступ. У статті висвітлено постать військового керівника як оратора й педагога, визначено роль і місце ораторського мистецтва в його діяльності. Розкрито принципи, яких необхідно дотримуватися під час підготовки до публічних виступів. Виділено основні цілі промов. Охарактеризовано головні елементи переконуючих виступів. Означено правила публічних промов, що дають змогу зробити виступ яскравим і запам'ятовувачим. Показано значення культури мовлення військового керівника й вплив голосу на сприйняття інформації.

Методи. Використано аналіз, синтез, порівняння та систематизацію наукових джерел, власний емпіричний досвід.

Результати. Наукові здобутки у статті сприятимуть поширенню знань про роль і місце ораторського мистецтва в діяльності військового керівника, значення красномовства для виконання на високому рівні військово-професійних завдань, досягнення вершин у професійній діяльності.

Перспективи полягають у дослідженні ораторських умінь військових керівників, розвитку їх ораторської майстерності.

Ключові слова: військовий керівник, ораторське мистецтво, красномовство, публічна промова, виступ, оратор, педагогічна діяльність, культура мовлення, голос.

Krasnytska O.V.Ph.D. (Pedagogical Sciences), Senior Lecturer in the Department of Social Sciences,
Humanitarian Institute, Ivan Cherniakhivsky National Defense University
Kyiv

E-mail: Olya271272@ukr.net

THE MILITARY LEADER AS AN ORATOR AND A PEDAGOGUE**Abstract**

Introduction. The article portrays the figure of the military leader as an orator and pedagogue. The role and place of the oratory in his activities were determined. The principles that should be followed in the process of preparing for public speaking were outlined. The main goals of speeches were defined. The main elements of convincing speeches were described. The rules of public speeches, which make the performance vivid and memorable, were identified. The value of the speech culture of the military leader and the influence of the voice on the perception of information were shown.

Methods. The analysis, synthesis, comparison and systematization of scientific sources, own empirical experience were used.

Results. The scientific achievements of the article will affect the dissemination of information about the role and place of oratory in the activities of the military leader, the importance of eloquence for high-level military-professional tasks, successful professional performance.

The perspectives include the study of the oratorical skills of military leaders, the development of their oratory skills.

Keywords: military leader, oratory, eloquence, public speech, orator, speech, pedagogical activity, speech culture, voice.

Анотація

Введение. В статье освещены фигура военного руководителя как оратора и педагога, определены роль и место ораторского искусства в его деятельности. Раскрыты принципы, которые не обходимо соблюдать при подготовке к публичным выступлениям. Выделены основные цели речи. Охарактеризованы главные элементы убеждающих выступлений. Отмечено правила публичных выступлений, позволяющие сделать их яркими и запоминающимися. Показано значение культуры речи военного руководителя и влияние голоса на восприятие информации.

Методы. Используются анализ, синтез, сравнение и систематизация научных источников, собственный эмпирический опыт.

Результаты. Научные достижения в статье способствуют распространению знаний о роли и месте ораторского искусства в деятельности военного руководителя, значению красноречия для исполнения на высоком уровне военно-профессиональных задач, достижения вершин в профессиональной деятельности.

Перспективы заключаются в исследовании ораторских учений военных руководителей, развития их ораторского мастерства.

Ключевые слова: военный руководитель, ораторское искусство, красноречие, публичная речь, выступление, оратор, педагогическая деятельность, культура речи, голос.

Вступ. З давніх-давен людина цікавилася силою слова: як ним можна впливати на інших, переконувати, що значить красиво говорити, як за допомогою нього змінювати світ, реалізовувати власну волю, досягати вершин у спілкуванні, публічних виступах, професійній діяльності? Відомо, той, хто добре володіє словом, здатен керувати «умами людей», спроможний навіть своїх супротивників перетворити на друзів. Про його величезну й часом небезпечну силу свідчить народна приказка: «Шабля ранило тіло, а слово – душу». Давні мислителі порівнювали слово з еліксиром життя, одна крапля якого може повернути натхнення, вказати людині правильний шлях. Отож, мистецтво говорити, красномовство, ораторське мистецтво й в сучасному звучанні мистецтво презентації та бізнес-риторика продовжують привертати увагу людини.

Наскільки важливими вони є для керівника, який управляє соціальною групою, а тим більше – військовою, який керує, навчає й виховує військовослужбовців, офіцерів Збройних Сил України – захисників нашої держави?! Сучасний стан подій на теренах України актуалізує значення педагогічної діяльності військового керівника та уміння його виступати перед підрозділом, колективом, стихійним натовпом людей, вести за собою й пропагувати кращі цінності людства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Постать військового керівника як педагога поставала об'єктом досліджень як у працях теоретиків минулого (М. Головін, М. Драгомиров, М. Корф), так і вчених сучасності (А. Вітченко, І. Грязнов, В. Дзюба, В. Райко, В. Ягунов). Ораторське мистецтво як невід'ємна властивість полководця набуло свого розквіту ще в епоху античності (Арістотель, Демосфен, Ксенофонт, Цицерон). Проте в подальшому актуальність красномовства починає згасати. На сьогодні військовому керівнику апіорі приписується уміння говорити, виступати, переконувати й впливати мовленням словом. Насправді ж розвиток цих властивостей – щоденна складна й клопітка праця. Незважаючи на активний розквіт риторики як науки про ораторське мистецтво, дослідженню красномовства військового керівника приділяється недостатньо уваги (Н. Бондаренко, В. Маслов, К. Панасюк), що засвідчує актуальність обраного нами напрямку.

Метою статті є розкриття постаті військового керівника як оратора й педагога, визначення ролі та місця ораторського мистецтва в його діяльності.

Методологія: аналіз, синтез, порівняння і систематизація наукових джерел.

Результати. За всіх часів найактуальнішою та найбажанішою метою освіченої людини була тріада практичних навичок і вмінь: красиво говорити й легко спілкуватися, активно слухати, ретельно й вагомо впливати мовленням словом [3, с. 7].

Ораторське мистецтво визнавалося необхідною й складною творчістю, вважалося навіть «царицею мистецтв» – таким сильним був його вплив на вирішення державних справ, розум людей [4, с. 3]. Це найбільший дар, яким може володіти людина, ключ від багатьох дверей, за якими ховаються найсміливіші очікування та перспективи. Складно уявити успішного військового керівника без уміння яскраво й переконливо говорити, виступати, впливати, мотивувати, нарешті, вести за собою інших, того, хто не зможе виголосити таку промову, сказати такі слова, що повели б у бій, спонукали до боротьби, надихали на перемогу. Як не дивно, але наші козаки – отаман Іван Сірко та гетьмани Богдан Хмельницький, Іван Мазепа володіли словом, уміли вести за собою й сказати так, після чого люди йшли в бій за перемогою.

Видатний римський політичний діяч, філософ і один із найвеличніших ораторів Марк Туллій Цицерон зазначав: «...Є два мистецтва, що можуть звести людину на вищий щабель пошани: одне – мистецтво гарного полководця, інше – мистецтво гарного оратора». Його слова підкреслюють важливість володіння ораторським мистецтвом, знання риторики для військового керівника.

Загалом військове красномовство бере своє походження з найдавніших часів. Одним із головних завдань полководців було підняти людей у бій, згуртувати їх, переконати в майбутній перемозі, надихнути на прояв рішучості, мужності, сміливості та звитяжності. Ще в Афінах прославився своїм «живим словом» військовий оратор Перікл. Коли промову виголошував Алквіад – древньогрецький афінський державний діяч і полководець часів Пелопонійської війни, солдати рвалися в бій зі словами «Уперед! У похід!». Яскравими постатями військових стратегів і талановитими ораторами є Юлій Цезарь, Олександр Македонський, Наполеон Бонапарт, Генріх IV, адмірал Нельсон. Усі вони володіли мистецтвом слова й переконання.

Сучасний військовий керівник – це не лише командир, але й оратор, педагог. Аналіз його функціональних обов'язків та змісту діяльності свідчить про те, що офіцер у підрозділі, по-перше, відповідає за виховання і навчання своїх підлеглих, по-друге, концентрує й виконує змістовні педагогічні функції, будучи водночас вихователем, учителем та організатором військово-педагогічного процесу у військових підрозділах і частинах, по-третє, характер завдань в особливий період вимагає від нього сили духу, військово-професійних знань, навичок і вмінь, особистісних та професійно важливих якостей. Проаналізувавши їх службові обов'язки, В. Ягупов виокремив такі функціональні компоненти, як: управління підрозділом у бойовій обстановці, керування ним у мирний час, організація виховної роботи у підрозділі, виховання військовослужбовців, організація військово-дидактичного процесу у підрозділі, навчання особового складу, організація та проведення психологічної роботи, робота з членами сімей військовослужбовців тощо [1, с. 183]. Тому, щоб впливати на свідомість, почуття й волю підлеглих, реалізувати на високому рівні всі свої обов'язки та виконати належним чином професійні завдання, вчасно переконати особовий склад, навчити його й виховати справжніх воїнів, готових захищати честь і свободу своєї країни та народу, військовому керівнику необхідно володіти ораторським мистецтвом і постійно вдосконалювати свої знання, навички та вміння.

Будь-яка його публічна промова, наприклад, доповідь, нарада, лекція, інструктаж, повідомлення інформації, доведення наказів, розпоряджень, агітаційний виступ, надихаюча промова, бойовий наказ, переговори, вітальне слово має базуватися на певних принципах, дотримання яких забезпечить досягнення успіху. За словами Цицерона «...Найкращий оратор той, який своїм словом і повчає слухачів, і дає можливість отримати насолоду, і сильно вражає». Принципи важливо добирати відповідно до місця та мети публічної промови.

Першим принципом ораторського мистецтва є «забудьте про себе, займіться

справою». Він свідчить про впевненість керівника перед військовослужбовцями (аудиторією). Адже хвилювання відволікає його увагу, він починає збиватися і плутатися в думках. Тому необхідно бути розкутим, не відхилятися від теми чи на будь-які сторонні речі й зосередитися на своєму виступі.

Другий принцип вказує на те, що *«оратор – господар становища»*. Тому військовому керівнику не потрібно боятися запитань військовослужбовців, детально відповідати на будь-яку репліку, чекати вказівок від аудиторії, а навпаки – побудувати виступ так, щоб його слухали, «ловили» кожне слово, рух, дію, оскільки він є лідером, який сміливо втілює всі свої задуми.

Третій принцип пропонує *«захопити аудиторію, інакше вона займеться вами»*. Щоб керівника розуміли з перших слів, не сумнівалися в них, він має володіти технікою мовлення, голосом, засобами невербальної комунікації й побудувати промову так, підібрати ті слова, що зачарують слухачів, надихнуть їх та мотивують до засвоєння інформації, опанування знаннями та вміннями, виконання військово-професійних завдань.

Ураховуючи різноманітність публічних виступів керівнику необхідно вміти використовувати *принцип вистави*, проте дозовано й в потрібний момент, щоб захопити аудиторію, привернути її увагу, адже цікаве шоу завжди приваблює людину. Навіть зробивши виступ інтонаційним, емоційним, він зможе виправдати очікування слухачів.

П'ятий принцип *«хочете бути цікавим – будьте зацікавленим»* свідчить про захопленість військового керівника своєю справою, відданість їй, володіння актуальною інформацією, його допитливість, намагання «вкласти душу» в те, що він робить, і ті завдання, які ставить своїм підлеглим.

Принцип різноманітності підтверджує необхідність володіння голосом, умінням яскраво передати емоції, змінити настрій, вибудувати контрасти в мовленні, оскільки різноманітна мова нагадує мальовничий пейзаж, красиву мелодію, у якій милозвучно переливаються всі барви й тони. Вона завжди привертає увагу, її хочеться слухати. До того ж військовому керівнику треба вміти бути чітким, лаконічним, точним, володіти гарним почуттям гумору, влучно використовувати історії, афоризми, прислів'я, приказки, притчі.

Наступний принцип *«відповідальність за нерозуміння цілком лежить на ораторі»* вказує на відповідальність керівника за нерозуміння військовослужбовцями тієї інформації, яку він їм доносить. Він не може звинувачувати підлеглих у неправильності виконання завдань, якщо ним було невдало підібрано методи чи прийоми, не враховано рівень підготовки аудиторії чи будь-які її особливості.

«Вичерпайте тему, а не терпіння слухачів» – свідчить про те, що не можна даремно витрачати час іншої людини, адже він має навіть більшу цінність, ніж гроші. Тому військовому керівнику необхідно ретельно готуватися до публічних виступів, особливо нарад, чітко ставити завдання відповідно до рівня підготовленості й функціональних обов'язків військовослужбовця, можливостей його розвитку та професійного вдосконалення, доводити актуальну інформацію й не цуратися інновацій та пропозицій своїх підлеглих [2, с. 15-18].

Діяльність військового керівника завжди підлягає ретельній оцінці, оскільки від його професіоналізму залежить успіх виконання навчальних і професійних завдань. Тому йому особливо необхідно вміти виголошувати переконувальні промови. Як зазначав Арістотель, такий виступ має базуватися на трьох категоріях, а саме: логосі (логіка), етосі (етика) й пафосі (емоції).

Логос складає аргументи й логіку в мові оратора. Дуже важливо, щоб всі слова керівника узгоджувалися одне з одним, як ланки в ланцюжку чи фрагменти в картинці-пазлі. І таким же чином формували зв'язне, логічно вибудоване й цільне ствердження або

доказ. Продумуючи та плануючи виступ, необхідно організовувати й розвивати свої думки у строгій послідовності: від загального до часткового, від передумов до висновків. Тільки так кожен висновок буде набудовуватися над попереднім і формувати вагомий і переконливий вислів.

Другий компонент переконання – етос. Він пов'язаний з характером, мораллю і правдоподібністю слів оратора. Чим переконливіше військовий керівник буде говорити, чим достовірніше звучатимуть його слова, тим вища вірогідність, що військовослужбовці беззаперечно приймуть його доводи й посліднують порадам.

Третій елемент переконання – пафос. Цим словом описується емоційна складова промови. Можливо вона є найважливішою, оскільки, лише установивши зв'язок зі слухачами й затронувши серця, оратор може спонукати їх відважитися на певні рішення та здійснити потрібні йому дії [5, с. 21-22]. Отже, військовому керівнику, щоб схвилювати військовослужбовців чи будь-яку іншу аудиторію й переконати прийняти його погляди, бачення певної ситуації, варіант дій, рішення, у промові необхідно вміло використовувати всі три компоненти – логос, етос і пафос.

Виступаючи майже кожного дня перед особовим складом, готуючи будь-яку промову, керівнику слід правильно визначити її мету, наприклад, повідомити інформацію, дотримати протокол, ритуал, етикет, розважити присутніх або ж переконати. Перебуваючи на певному заході, офіційному чи неофіційному прийомі, нараді, засіданні чи іншому він може поставити перед собою декілька цілей. У такому разі публічний виступ набуває комплексного характеру (інформаційно-етикетний, інформаційно-розважальний, інформаційно-переконуючий). Мету треба формулювати в одному реченні, чітко вказавши, чого саме керівник хоче домогтися від слухачів у результаті свого виступу [2, с. 19-20]. Його слова стають вагомими й переконливішими, коли військовослужбовці розуміють сутність виступу та важливість виконання завдань.

При підготовці будь-якої публічної промови необхідно дотримуватися певних правил, що допоможуть зробити виступ яскравим, оригінальним, переконливим і запам'ятовуваним. До них відносяться такі, як:

- рішучий початок виступу. *Перша фраза й вступ загалом має бути продуманим заздалегідь і добре вивченим. Військового керівника, який із самого початку читає щось «із папірця» або починає запинатися в першому ж реченні, аудиторія вважатиме невпевненим, некомпетентним. До того ж він має привернути увагу до своєї доповіді й дати зрозуміти про що буде йти мова;*

- драматизм – *напруга у виступі – створюється при зіткненні різних поглядів або оспорювання оратором чиєїсь думки, розповіді про будь-які незвичні або трагічні події. Як говорив Дейл Карнегі, «...світ любить слухати про боротьбу»;*

- стримана емоційність, *що є обов'язковою для публічного виступу. Краще наводити факти, які викликають емоції у слухачів, ніж самому говорити зайве емоційно. Військовослужбовці мають відчувати небайдуже ставлення до того, що військовий керівник говорить. Монотонність у промові є неприпустимою;*

- стислість, *що засвідчує лаконічне й точне повідомлення певної інформації. Виступ має вкладатися у відведений час. Короткі промови розглядаються більшістю аудиторій як компетентніші, проте мають повноцінно відобразити необхідні дані. Хорошу пораду на цю тему дав своєму синові американський президент Франклі Рузвельт, пояснюючи йому, як треба виступати публічно: «Будь щирий, будь короткий, сідай»;*

- діалогічність. *Промова має передбачати діалог зі слухачами. Військовому керівнику варто інколи прислухатися до думки своїх підлеглих, а під час виступу ще й залучати їх до обговорення. Оратору не слід весь час говорити самому, він має задавати*

запитання аудиторії, вислуховувати відповіді й реагувати на її поведінку. Будь-який виступ має містити елементи бесіди;

- розмовність – рекомендує говорити з аудиторією так само, як з одним співрозмовником. Це істотно підвищує довіру до оратора, а значить і до змісту його промови. Не треба зловживати термінологією, книжковою лексикою, іноземними словами. Доречно в міру використовувати розмовні слова, гумор і жарти;

- установа й підтримка контакту з аудиторією – одна із найважливіших вимог. Необхідно підтримувати постійний візуальний контакт зі слухачами під час виступу, відстежувати їх реакцію й відповідно до неї його змінювати, демонструвати дружельюбність, готовність відповісти на запитання та вести діалог;

- гарне завершення виступу. Заклучна частина промови, як і початок, має бути продуманою заздалегідь. Адже відомо, що ми говоримо на початку та в кінці запам'ятовується найбільше. Висновки мають бути короткі, ясні та зрозумілі, а в переконуючій промові необхідно озвучити ще й керівництво до дії. Заклучну фразу треба заздалегідь сформулювати та вивчити, щоб вимовити без запинки [2, с. 24-26]. Як говорив Р. Кушнір, це має бути акорд на мажорній ноті, а не затихаюча мелодія.

Військовий керівник як оратор і педагог має на високому рівні володіти культурою мовлення, адже воно є могутнім засобом формування особистості. Навчаючи й виховуючи військовослужбовців, він повинен подавати позитивний приклад і бути зразком для наслідування. У військовій справі дотримання вимог до мовлення є пріоритетним. Серед них виділимо правильність, точність, лаконічність, простоту, доступність, стислість, логічність, чистоту, виразність, доцільність, мовну стилістику, багатство й різноманітність лексико-словарного складу. Один із військових діячів наприкінці минулого сторіччя сказав: «...Військовий наказ має бути однозначним. Якщо у ньому допускається подвійне тлумачення, то він обов'язково буде виконаний неправильно». Наприклад, якщо рота отримала розпорядження перейти в наступ о 8 год. 30 хв., то можуть виникнути сумніви, коли саме має розпочатися військова операція – уранці чи ввечері. Тому точність відіграє важливу роль, особливо в бойовій обстановці.

Особливе місце в діяльності військового керівника посідає голос, оскільки є інструментом його впливу. Як актору важливо доглядати своє обличчя, футболісту – ноги, бандуристу – пальці, так само ораторові необхідно пильно слідкувати за своїм голосом й розвивати його. Володіння ним дасть змогу ефективно управляти великою групою людей, тримати увагу під час виступу. Від голосу залежить 35 % інформаційності промови, тобто фактично третина інформації сприймається відповідно до того, з якою інтонацією, гучністю і модуляцією вона донесена.

Як зазначає І. Лешутіна, вивчаючи основи ораторського мистецтва, розвиваючи ораторські уміння, військовий керівник навчиться мислити логічно, ясно та зв'язно, тобто «мислити схемами» (за Рене Декартом); розуміти потреби аудиторії, доставляти слухачам задоволення своєю мовою, бути цікавим для оточуючих; упевнено почувати себе при будь-якому виступі, володіти культурою слова і при цьому відчувати його свободу; використовувати алгоритм підготовки та проведення успішного виступу; володіти голосом, управляти своїми емоціями, відчувати час, викликати необхідні реакції в аудиторії, робити презентацію, вести переговори, відстоювати свою думку, відповідати на запитання, слухати, вимовляти тости, вітати, представляти, робити компліменти; процвітати в житті, спілкуватися з навколишніми людьми, ставити цілі й досягати їх [2, с. 4-5], а вивчаючи основи ораторського мистецтва, розвиваючи склад, виступати з промовами різних типів.

Таким чином, оволодівши ораторським мистецтвом, військовий керівник зможе виконувати на високому рівні військово-професійні завдання, навчати й виховувати

військовослужбовців, ефективно впливати на особовий склад, виступати з промовами різних типів, збільшити продуктивність своєї праці, досягнути вершин професійної діяльності, особистісного росту й самовдосконалення.

Список використаних джерел

1. Військове виховання: історія, теорія та методика : навч. посіб. / за ред. В. В. Ягупова. Київ, 2002. 560 с.
2. Лешутина, И. Риторика. Искусство публичного выступления. Москва. 2008. 287 с.
3. Онуфрієнко, Г. С. Риторика : навч. посіб. 2-е вид. перероб. та доп. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 624 с.
4. Требін, М. П., Клімова. Г. П., Осипова, Н. П. Ораторське мистецтво. Харків : Право, 2015. 208 с.
5. Трейси, Брайан. Убеждение. Уверенное выступление в любой ситуации. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2016. 256 с.

References

1. Yagupov, V. (2002). Vijs'kove vyhovannja: istorija, teorija ta metodyka : navch. posib. [Military education: history, theory and methodology: teach. manual]. Kyiv [in Ukrainian].
2. Leshutyna, I. (2008). Rytoryka. Ysskustvo pablychnogo vystuplenija. Moskva. [in Russian].
3. Onufrijenko, G. S. (2016). Rytoryka [Rhetoric]. Kyiv: Centr uchbovoi' literatury. [in Ukrainian].
4. Trebin, M. P., Klimova, G. P., Osypova, N. P. (2015). Orators'ke mystectvo [Public speaking]. Harkiv. [in Ukrainian].
5. Trejsy, Brajan. (2016). Ubezhenye. Uverennoe vystuplenye v ljuboj sytuacyy. [Persuasion Confident performance in any situation]. Moskva : Mann, Yvanov y Ferber. [in Russian].

УДК 37.018.560**Криstopчук Т.Є.**

д.п.н., доцент, викладач гуманітарних дисциплін,

E-mail : krystopchuk@ukr.net**Якимчук І.О.**викладач-методист, завідувач відділення програмування,
ВСП "Рівненський коледж Національного університету біоресурсів
і природокористування України"

Рівне

E-mail : rdak_vp@ukr.net

МЕДІАОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОЛЕДЖУ

Анотація

У статті охарактеризовано базові поняття дослідження проблеми впровадження медіаосвітніх технологій в освітню діяльність навчального закладу, зокрема, такі як: медіаосвіта, медіакультура, медіаграмотність і медіакомпетентність. Виділено основні європейські підходи щодо застосування медіаосвіти в неформальній освіті та самоосвіті людини упродовж її життя. Розкрито особливості та сучасний стан застосування медіатехнологій як засобу підвищення якості освітньої діяльності коледжу. Визначено основні функції медіаосвітніх технологій в освітньому процесі технічних навчальних закладів. Виділено чинники формування медіакультури у викладачів та студентів. Акцентовано на значимості застосування новітніх медіатехнологій, що сприяє розширенню змісту професійного навчання, методів та організаційних форм освітнього процесу, забезпеченню високого наукового і методичного рівня викладання навчальних дисциплін. Доведено доцільність застосування хмарних технологій під час вивчення фахових дисциплін у закладах технічного профілю. Представлено модель впровадження медіаосвітніх технологій в освітній процес коледжу. Запропоновано інноваційні підходи для удосконалення освітнього процесу, які сприяють підвищенню якості освіти та конкурентоспроможності майбутніх фахівців на ринку праці.

Ключові слова: медіаосвіта, медіакультура, медіаграмотність, медіакомпетентність, медіаосвітні технології, хмарні технології.

Krystopchuk T.Ye.

doctor of pedagogical sciences, Associate Professor

E-mail : krystopchuk@ukr.net**Yakymchuk I.O.**teacher-methodologist, Head of Programming department,
Separated structural subdivision "Rivne College of National University of Life
and Environmental Sciences of Ukraine"

Rivne

E-mail : rdak_vp@ukr.net

MEDIA EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF COLLEGE EDUCATIONAL ACTIVITIES

Abstract

The article describes the basic concepts of studying the problem of the implementation of media educational technologies in educational activities of the educational institution, in particular, such as media education, media culture, media literacy and media competence. The main European approaches to the use of media education in non-formal, informal education and self-education of a person during his lifetime are highlighted. The peculiarities and the current state of the application of media technologies as a means of improving the quality of educational activities of the college are revealed. The basic functions of media education technologies in the educational process of technical educational institutions are determined. The factors of formation of media culture among teachers and students have been specified. The emphasis has been placed on the importance of using modern media technologies, that leads to the broadening of the content of vocational training, methods and organizational forms of the educational process, ensuring a high scientific and methodological level of teaching of disciplines. The expediency of using cloud technologies during the study of professional disciplines in technical establishments has been proved. The model of the implementation of media education technologies in the college educational process is presented. The innovative approaches for improving the educational process that contribute to the improving of education quality and the competitiveness of the future specialists in the labor market are proposed.

Keywords: media education, media culture, media literacy, media competence, media educational technologies, cloud technologies.

Аннотация

В статье охарактеризованы базовые понятия исследования проблемы внедрения медиаобразовательных технологий в образовательную деятельность учебного заведения, в частности, такие как: медиаобразование, медиакультура, медиаграмотность и медиакомпетентность. Выделены основные европейские подходы по применению медиаобразования в неформальном, информальном образовании и самообразовании человека в течение его жизни. Раскрыты особенности применения медиатехнологий как средства повышения качества образовательной деятельности колледжа. Определены основные функции медиаобразовательных технологий в образовательном процессе технических учебных заведений. Выделены факторы формирования медиакультуры у преподавателей и студентов. Определена значимость применения новейших медиатехнологий, что способствует расширению содержания профессионального обучения, методов и организационных форм образовательного процесса, обеспечению высокого научного и методического уровня преподавания учебных дисциплин. Доказана целесообразность применения облачных технологий при изучении специальных дисциплин в учреждениях технического профиля. Представлена модель внедрения медиаобразовательных технологий в образовательный процесс колледжа. Предложены инновационные подходы для совершенствования образовательного процесса, способствующие повышению качества образования и конкурентоспособности будущих специалистов на рынке труда.

Ключевые слова: медиаобразование, медиакультура, медиаграмотность, медиакомпетентность, медиаобразовательные технологии, облачные технологии.

Вступ. Вимоги реформування освіти потребують від майбутніх фахівців правильно організовувати свій інформаційний простір шляхом накопичення знань, навичок та умінь, які дозволяють аналізувати, критично оцінювати і створювати повідомлення різних жанрів у формах для різних типів медіа, а також розуміти і аналізувати складні процеси функціонування медіа у суспільстві, з врахуванням їх впливу. Синергію медіаосвітніх технологій та засобів можна розглядати як особистий "апгрейд" викладача. Саме це спонукає його навчати студентів і засвоювати ними різні методи навчання для вирішення нескладних задач, індивідуальних завдань, що наближають майбутніх фахівців до виробничих ситуацій, які можуть вирішуватись нестандартно.

Актуальність теми статті обумовлена вимогами сучасної освіти, яка на етапі реформування потребує інноваційних підходів, що сприяють якості освітньої діяльності навчальних закладів. Зокрема, на прикладі впровадження медіаосвітніх технологій, є можливим визначити вплив медіа на підготовку майбутніх фахівців, які використовують інформаційні технології під час роботи над фаховою проблемою, аналізу необхідних даних, добору відповідних методів обробки даних. Це є суттєвим для майбутніх фахівців,

в тому числі аграрного сектору, підготовку яких здійснюють вищі навчальні заклади, формуючи модель аграрного працівника для сучасного сільського господарства XXI століття, який володіє високоефективними знаннями і навичками, має ціннісні орієнтири та фахові компетенції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Професійна діяльність майбутніх фахівців передбачає застосування сучасних автоматизованих інформаційних систем, які забезпечують функції введення, збереження, обробки, аналізу даних з певною метою: для представлення інформації, вирішення проблем територіального планування і керування, прийняття рішень. Враховуючи процеси інформатизації суспільства, сучасні технології в сільському господарстві, майбутні фахівці мають володіти уміннями застосовувати як стандартні інформаційні системи, прикладне програмне забезпечення, географічні інформаційні технології, призначені для роботи з просторово-координованою інформацією, зокрема, AutoCAD Map, MapInfo 6.0, Digitals у конкретних професійних ситуаціях, так і медіаосвітні технології, забезпечуючи оптимальний режим роботи установ.

У наукових дослідження приділяється значна увага проблемам процесу інформатизації освіти (В.Биков, Г.Козлакова), психолого-педагогічним засадам застосування інформаційних технологій в освіті (Р.Гуревич, М.Жалдак), науковому забезпеченню запровадження інформаційних технологій у професійній освіті (Н.Ішук), зокрема, профтехосвіті (М. Кадемія), психолого-педагогічним проблемам ефективного використання комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі (Г. Кєдровіч (Польща), Н. Морзе, І. Роберт, Р. Собко), основним положенням впровадження та оптимізації використання засобів нових інформаційних та телекомунікаційних технологій у навчанні (В. Ключко, М. Козяр, Є. Полат (Росія), Н. Тверезовська), проблемам розробки електронного підручника (Ю. Жук).

Проблеми теорії і практики медіаосвіти досліджують Н.Духаніна, І.Жилавська, Ю.Козаков. Увагу дослідників привертають проблеми використання хмарних технологій у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації (І. Варавка, В. Галиця, Н. Миколенко).

Мета статті – визначити ефективність застосування медіаосвітніх технологій в освітній діяльності коледжу на прикладі застосування хмарних технологій.

Методологія. Сьогодні знання та інформаційно-комунікаційні технології є основою суспільного розвитку. Тож, людство є активним споживачем інформації, що постійно збільшується. Величезна кількість телевізійних каналів, відео- та аудіопродукції, газет, журналів, сайтів в Інтернеті – все це невід'ємна частина сучасного суспільства. Кожен день світ медіа створює навколо кожної людини особливу – медійну реальність, під впливом якої формуються світогляд людини, його освіта, культура, життєві цінності. Отже, одним із основних завдань вищої школи є інформатизація освітнього процесу, що охоплює створення та розвиток комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища. В умовах реформування освіти наголошується на ефективності застосування медіаосвітніх технологій в освітньому процесі у вищих навчальних закладах [4, с. 147].

Засоби комунікації поділяються на мас-медіа та директ-медіа (прямі медіа). Мас-медіа – це так звані засоби масової інформації; по таких засобах рекламне повідомлення доставляють, як правило, великій кількості потенційних споживачів. До цього виду медіа належать: телебачення, радіо, преса, носії зовнішньої реклами тощо. Іншим видом медіа можна назвати директ-медіа. Їхньою головною відмінністю від мас-медіа є властивість прямої комунікації із споживачем. До директ-медіа належать такі засоби доставки рекламного повідомлення як: пошта, телефон, факс та інші. Мас-медіа (засоби масової інформації) – засоби одночасної передачі інформації групі людей, тобто засоби масової

інформації. Директ-медіа – засоби прямої комунікації із споживачем. Мультимедіа – комбінування різних форм представлення інформації на одному носіїві.

Результатом медіаосвіти є медіаграмотність. Медіаграмотність – сукупність знань, навичок та умінь, які дозволяють людям аналізувати, критично оцінювати і створювати повідомлення різних жанрів і форм для різних типів медіа, а також вміння розуміти і аналізувати складні процеси функціонування медіа у суспільстві, їх та вплив.

У вітчизняному науковому просторі вживаються терміни «технологія», «інформаційні технології», «інформаційно-комунікаційні технології», «медіа технології», незважаючи на відсутність єдиних трактувань і визначень.

Технологія (з грецької *techne* – мистецтво, майстерність, уміння й *logia* – вивчення) – сукупність методів та інструментів для досягнення бажаного результату; спосіб перетворення даного в необхідне.

Медіатехнології – сукупність способів, що включає проектування, організацію та проведення занять із забезпеченням багатоканальності сприйняття відомостей суб'єктами навчання в інтерактивному режимі за рахунок використання мультимедійних комп'ютерних апаратно-програмних і мультимедійних навчальних програмних засобів [5, с.7].

Використання сучасних інтерактивних методик та медіаосвітніх технологій навчання розширює можливості викладання, робить освітній процес продуктивним та креативним. Комп'ютеризоване навчання, мультимедійні навчальні посібники застосовуються для активізації навчання, діалогу, дискусії, конференції, ділових ігор, тренінгових технологій, інтегрованих бінарних занять, самостійної роботи студентів тощо. Нові форми спілкування зі студентами сприяють інтенсифікації навчального процесу, роблять студентів його співавторами, підвищують інтерес до знань, сприяють досягненню високих результатів у роботі. Веб-ресурс коледжу постійно інформує про події і новини навчального закладу, містить оголошення, повідомлення для абітурієнтів тощо. Студентам надаються методичні рекомендації з навчання. Розділи сайту вміщують інформацію про роботу всіх структурних підрозділів коледжу, усіх відділень.

Застосування медіаосвітніх технологій в освітньому процесі вищих технічних навчальних закладів є не лише доцільним, а й необхідним. Вони виконують такі основні функції: інформатизація навчального процесу (доступ до різних джерел інформації); активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів; підвищення мотивації студентів до навчання; інтерактивність навчання; моніторинг освітнього процесу; підвищення ефективності засвоєння студентами навчального матеріалу; спонукування до творчої діяльності (підготовка презентацій з використанням комп'ютерних програм; участь студентів у відеоконференціях, робота студентами інших навчальних закладів і т.д.).

Застосування медіатехнологій у навчальному процесі дозволяє викладачеві урізноманітнювати завдання та форми подання інформації; використовувати комп'ютерні програми, які включають різноманітний набір вправ: навчальних (для презентації матеріалу), тренувальних (для відпрацювання навичок і вмінь), текстуальних (для перевірки знань); моделювати ситуації, які максимально наближені до умов професійної діяльності; активізувати навчальну діяльність студентів, посилювати їх самостійну роботу (можливість обирати інформацію, що безпосередньо стосується їхньої професійної діяльності, працювати у темпі, відповідно до рівня знань студента); розвивати критичне мислення студентів.

Використання різних засобів інформації в освітньому процесі, а саме писемних, друкованих, електричних, телевізійних, цифрових і є медіаосвітні технології. Різноманітні комбінації окремих видів медіатехнологій можна віднести до так званих «мікс-медіаосвітніх технологій». Таким чином, на одному занятті можуть використовуватися друковані та телевізійні технології, на іншому – цифрові та

електричні (напр. звукозаписи) і т.д. Таке чергування щодо застосування медіатехнологій буде мати ефективний вплив на освітній процес, підвищить мотивацію, інтерес студентів до навчання, спонукатиме до творчої діяльності. Це допомагає викладачам обирати такі комбінації медіатехнологій, які більше підходять до того чи іншого заняття з врахуванням теми, цілей, завдань заняття, засобів подання матеріалу, тощо у підготовці та проведенні занять.

Сучасна система освіти України потребує нових реформ. Це, в першу чергу, пов'язано з використанням в навчальному процесі перспективного напрямку – інформаційних технологій. У свою чергу такі технології дуже стрімко розвиваються. Останні роки все більшій популярності набувають так звані хмарні технології або хмарні обчислення (Cloud computing). Цей термін почав вживатися в світі інформаційних технологій з 2008 року. Концепція хмарних технологій стала результатом еволюційного розвитку інформаційних технологій за останні десятиліття.

"Хмарні" технології – це технології, які надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса, тобто якщо, є підключення до Інтернету, то можна виконувати складні обчислення, опрацьовувати дані, використовуючи потужності віддаленого сервера. Використання "хмарних" технологій у навчальному процесі вищих навчальних закладів перш сприятиме вирішенню проблеми забезпечення рівного доступу студентів та викладачів до якісних освітніх ресурсів як на заняттях, так і у позааудиторний час [1].

Застосування "хмарних" технологій у вищих навчальних закладах спонукає вирішенню проблеми невідповідності комп'ютерної техніки. Саме такі технології змушують більшість вітчизняних закладів освіти переглянути свою матеріально-технічну базу. Також "хмарні" технології вимагають від навчального закладу переглянути обсяг та проведення навчальних занять, адже їх поєднання має відбуватися у комп'ютерних лабораторіях та у кабінетах інформаційних технологій. Одним з рішень такої проблеми є забезпечення кожного студента індивідуальним мобільним пристроєм типу планшет, проблеми адміністрування якого будуть мінімізовані за рахунок побудови навчального процесу із залученням "хмарних" технологій.

Результати. Характерною ознакою освітнього процесу у коледжі є поєднання традицій, досвіду та інновацій, матеріально-технічної бази, навчальні аудиторії якої обладнані сучасними засобами навчання.

Педагогічний колектив коледжу налагоджує співпрацю між студентами і викладачами, створює умови для ініціативної діяльності студентів щодо застосування у навчальному процесі та самостійній роботі медіатехнологій. Один із способів налагодження співпраці є нестандартні заняття із застосуванням інтерактивних технологій. На заняттях використовуються нові форми спілкування викладача із студентами, що сприяє інтенсифікації навчального процесу, досягненню високих результатів у навчанні, робить студентів його співавторами, підвищує інтерес до знань.

Технічне навчальне обладнання – це ніщо інше як комп'ютер, планшет студента, інтерактивна дошка, мультимедійний проектор, сканер, принтер, проекційний екран, мультимедійні пристрої. Застосування такого обладнання потребує спеціальних комп'ютерних програм, які використовуються у структурних підрозділах коледжу викладачами та студентами коледжу для створення, демонстрації та засвоєння навчального матеріалу.

Щодо дидактичних засобів навчання, то використовуються як мультимедійні, так і телекомунікаційні. Мультимедійні засоби виконують роль наукового дослідника й одержувача інформації. До таких програмних засобів навчального призначення належать "хмарні" технології, які забезпечують зберігання та утримання інформаційних файлів у "хмарі", доступ до якої надає викладач. Така "хмара" є індивідуально у кожного

викладача відділення.

Керування процесом здійснюється з боку викладача або розробника шляхом подання інформації. Крім цього використовуються інтерактивні освітні засоби мультимедія, в які закладено можливість активної участі студента, який може самостійно обирати шлях дослідження певної теми, визначати послідовність вивчення тощо. Роль "хмари", через які реалізуються активні методи навчальної діяльності, відіграють мультимедійні методичні вказівки (електронні довідники, тренажери), гіпертекстові мультимедійні засоби, засоби і компоненти створення мультимедія, мультимедійні засоби подання навчальних матеріалів (електронні енциклопедії, електронні посібники) [3].

Проблема доцільного й педагогічно виваженого використання хмарних технологій у вищих навчальних закладах набуває всеукраїнського масштабу, метою якого є подолання освітньої нерівності і забезпечення найвищого стандарту освіти у кожному куточку України за рахунок створення єдиного навчально-інформаційного онлайн-простору для викладачів та студентів.

У коледжі основна увага акцентується на запам'ятовуванні і відтворенні інформації. У нових умовах надання освітніх послуг виникла потреба розвитку наукового мислення студента, формування його пошукових умінь та практичної підготовки до активної життєдіяльності у соціальному середовищі. Тому навчальний заклад широкого застосовує інновації у навчальному процесі.

Система хмарних технологій навчання фахових дисципліни, складається з загально-навчальних хмарних технологій (технології онлайн-розробки та онлайн-сховищ електронних навчальних матеріалів, технології управління навчанням) та вузькоспеціалізованих хмарних технологій – браузерні системи програмування та моделювання (на підтримку вивчення комп'ютерних дисциплін), мобільні бухгалтерські системи (на підтримку вивчення економічних дисциплін), віртуальні онлайн-лабораторії та системи моделювання (на підтримку вивчення природничо-математичних дисциплін) [2].

Новими методами і формами навчання є застосування інформаційних та комунікаційних технологій у підготовці методичного забезпечення, проведення занять різних типів тощо. Це застосування комп'ютерної техніки у лабораторіях та прикладного програмного забезпечення, яке є специфічним для використання студентами різних спеціальностей.

Основними формами підвищення ефективності навчального процесу у коледжі є: інформаційно-масові (дискусії, конференції, інтелектуальні аукціони, "філософський стіл", ринги, створення книг, газет); діяльнісно-практичні групові (творчі групи, клуби, ігри-драматизації, олімпіади); інтегративні (круглий стіл); діалогічні (бесіда, мікрольове спілкування); індивідуальні (доручення, творчі завдання, звіти).

Це є популярність таких заходів, які іноді проводяться через сайти відділення шляхом викладу матеріалів або їх обговорення через соціальні мережі.

Самостійно працюючи з теоретичним матеріалом, студент за необхідності отримує консультацію у викладача, який мультимедійними засобами навчання максимально реалізовує принцип наочності, шляхом виведення на екран інтерактивної дошки, не лише анімаційного тексту, але й ілюстрацій. Крім цього студент завжди може мати доступ до "хмари", в якій знаходиться інструкційна картка із завданням чи практичний посібник. Гіперпосилання в "хмару" Інтернету дає викладач.

Виконання практичних чи лабораторних робіт вимагає від студента пошуково-дослідницького підходу, творчої ініціативи, самостійності у прийнятті рішень, глибокого знання і розуміння навчального матеріалу. Як допомога у цьому викладачами розроблені електронні версії посібників, що дає змогу студентам працювати в електронній

бібліотеці, яка зберігається у "хмарі" бібліотечно-інформаційного центру коледжу та на сайті відділення.

Окремими видами індивідуальних завдань навчально-дослідного, творчого чи проектно-конструкторського характеру є курсова робота, виробнича практика, дипломне проектування. Всі вони супроводжуються консультаціями викладача шляхом подання методичних рекомендацій. Методичні рекомендації щодо виконання дослідної роботи зберігаються у "хмарі" викладача у вигляді посібника та у електронному вигляді на сайті відділення. Крім цього студенти неодноразово звертаються за консультацією до викладачів, які є керівниками наукової роботи. Консультавання можна здійснювати на заняттях під час виконання лабораторної роботи та через e-mail або через Skype викладача.

Висновки. Можливість застосування медіаосвітніх технологій в освітній діяльності коледжу визначається наявністю сучасної матеріально-технічної бази та програмного забезпечення, готовністю науково-педагогічних працівників до оволодіння навичками та вміннями застосування медіатехнологій та використання їх у навчальному процесі, мотиваційною установкою формування професійної компетентності майбутнього фахівця.

Список використаних джерел

1. Гриб'юк О. О. Перспективи впровадження хмарних технологій в освіті. URL : <http://lib.iitta.gov.ua/1111/> (дата звернення 12.12.2017 р.).
2. Литвинова С. Хмарно орієнтовані технології у сучасній освіті. URL : <http://virt-ikt.blogspot.com>. (дата звернення 10.01.2018 р.).
3. Марковська О. Є. Сучасні чинники формування професійно-практичних умінь і навичок майбутніх інженерів-педагогів машинобудівного профілю. URL : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/13628> (дата звернення 04.01.2018 р.).
4. Миколаєнко А.Є. Сутність формування засобами медіаосвіти технологічних понять в учнів професійно-технічного навчального закладу. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. 2013. №3, С.147-151.
5. Саварин П.В. Підготовка майбутнього викладача технічних дисциплін до застосування медіатехнологій у професійній діяльності : автореф. дис. к-та пед. наук : 13.00.04. Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2017. 18 с.

References

1. Grybyuk, O. (2017). *Perspekty vy`v vprovadzhennya xmarny`x texnologij v osviti [Prospects for the introduction of cloud technologies in education]*. Retrieved from: <http://lib.iitta.gov.ua/1111/> [in Ukrainian].
2. Lytvynova, S. (2018). *Hmarno oriyentovani texnologiyi u suchasnij osviti [Cloud-based technology in modern education]*. Retrieved from: <http://virt-ikt.blogspot.com> [in Ukrainian].
3. Markovska, O. (2018). *Suchasni chy`nny`ky` formuvannya profesijno-prakty`chny`x umin` i navy`chok majbutnix inzheneriv-pedagogiv mashy`nobudivnogo profilyu. [Modern factors of formation of professional-practical skills and skills of future engineers-teachers of the engineering-related profile]*. Retrieved from: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/13628> [in Ukrainian].
4. Mykolayenko, A.Ye. (2013). *Sutnist` formuvannya zasobamy` mediaosvity` texnologichny`x ponyat` v uchniv profesijno-texnichnogo navchal`nogo zakladu [The essence of the formation of media education technological concepts in students of vocational schools]*. *Naukovi zapy`sky`. Seriya: Pedagogika*, 3, 147-151 [in Ukrainian].
5. Savarin, P.V. (2017). *Pidgotovka majbutn`ogo vy`kladacha texnichny`x dy`scy`plin do zastosuvannya mediatexnologij u profesijnij diyal`nosti [Preparation of a future teacher of technical disciplines for the use of media technologies in professional activities]: Extended abstract of cand. .`*. *Lucz`k. Sxidnoevropejs`ky`j nacional`ny`j universy`tet imeni Lesi Ukrayinky* [in Ukrainian].

УДК 378.147

Кроль О.В.

аспірант, кафедра професійної освіти

Кроль В.О.

старший викладач, кафедра ремонту машин і енергообладнання

Дуганець В.І.

д.пед.н., к.т.н., доцент, кафедра професійної освіти

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський

E-mail: rabbit50@gmail.com

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМКІВ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ОРІЄНТАЦІЯ НА СТУДЕНТА

Анотація

Вступ. Стаття присвячена впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес і організації студенто-орієнтованого навчання, що відповідає сучасним тенденціям в освіті.

Методи. В роботі застосовувались такі загальнонаукові методи дослідження, як спостереження, порівняння, опис, аналіз та узагальнення.

Результати. На основі вивчення вітчизняних та зарубіжних літературних джерел і власного досвіду, проведений аналіз сучасних освітніх методів. Це дало можливість переосмислити принципи побудови навчальних курсів, визначити змішане навчання основним напрямком на найближчу перспективу, намітити ряд заходів для його покращення.

Перспективи. Дистанційні навчальні курси, розміщені на навчальному сервері Подільського державного аграрно-технічного університету, будуть вдосконалюватись з урахуванням виявлених трендів і потреб учасників навчального процесу.

Ключові слова: LMS Moodle, змішане навчання, дистанційне навчання, інформаційно-комунікаційні технології.

Krol O.V.

PhD student, Department of Vocational Education

Krol V.O.

Senior Lecturer, Department of machinery repair and power equipment

Duhanets V.I.

Dr. Sc. (Pedag.), Associate Professor, Department of Vocational Education

State Agrarian and Engineering University in Podillya

Kamianets-Podilskyi

E-mail: rabbit50@gmail.com

ANALYSIS OF PROSPECTIVE DIRECTIONS FOR IMPROVING THE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM: STUDENT ORIENTATION

Abstract

Purpose. The article is devoted to the implementation of information and communication technologies in the educational process and organization of student-oriented learning, which corresponds to modern trends in education.

Methods. The following general scientific methods of research, such as observation, comparison, description, analysis and generalization were used in the work.

Results. On the basis of studying domestic and foreign literary sources and own experience, an analysis of modern educational methods was conducted. This provided an opportunity to rethink the principles of training courses constructing, to define blended learning for the main direction in the near future, to outline a number of measures for its improvement.

Discussion. The learning courses, located on the educational server of the State Agrarian and Engineering University in Podillya, will be improved taking into account the identified trends and needs of the participants of the educational process.

Keywords: LMS Moodle, blended learning, distance learning, information and communication technologies.

Аннотация

Введение. Статья посвящена внедрению информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс и организация студентов-ориентированного обучения, соответствующие современным тенденциям в образовании.

Методы. В работе применялись такие общенаучные методы исследования, как наблюдение, сравнение, описание, анализ и обобщение.

Результаты. На основе изучения отечественных и зарубежных литературных источников и собственного опыта, проведен анализ современных образовательных методов. Это дало возможность переосмыслить принципы построения учебных курсов, определить смешанное обучение основным направлением на ближайшую перспективу, наметить ряд мероприятий для его улучшения.

Перспективы. Удаленные учебные курсы, размещенные на учебном сервере Подольского государственного аграрно-технического университета, будут совершенствоваться с учетом выявленных трендов и потребностей участников учебного процесса.

Ключевые слова: LMS Moodle, смешанное обучение, дистанционное обучение, информационно-коммуникационные технологии.

Вступ. У навчальних закладах США і Європи вже не перше десятиліття впроваджуються новітні освітні методи, появи і розвитку яких сприяло масове розповсюдження засобів обчислювальної техніки і мережі Інтернет. Не стоїть остеронь і наша країна: державна політика у сфері вищої освіти, проголошена Законом України «Про вищу освіту» [1], ґрунтується на принципах: доступності вищої освіти; міжнародної інтеграції та інтеграції системи вищої освіти України у Європейській простір вищої освіти, за умови збереження і розвитку досягнень та прогресивних традицій національної вищої школи; наступності процесу здобуття вищої освіти; розширення можливостей для здобуття вищої освіти та освіти протягом життя. Для її швидкої і повноцінної реалізації вкрай необхідно розвивати і впроваджувати сучасні технології навчання, що базуються на широкому використанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і мобільних пристроїв, у поєднанні з традиційними методами навчання, які пройшли перевірку часом і не втратили актуальність.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемі розробки і впровадження освітньо-інформаційного середовища у навчальних закладах присвячена значна кількість праць вітчизняних і зарубіжних науковців. Окремі питання цієї проблеми розкрито в працях В.Бикова, Ю.Богачкова, К.Бугайчука, А.Верланя, Б.Гершунського, С.Гончаренка, А.Гуржія, Ю.Дорошенка, М.Жалдака, М.Кларіна, В.Комарова, В.Кухаренка, Ю.Маргуліса, Ю.Машбиця, Н.Морзе, М.Мокрієва, Н.Пасмор, І.Підласого, Є.Полат, І.Роберт, Р.Нортон, С.Сисоєвої, Б.Скіннера, П.Стефаненка, Н.Тверезовської, Є.Толмана, Є.Торндайка, С.Трапезникова, Дж.Хартлі та інших педагогів-дослідників.

Переконливі докази щодо ефективності впровадження та використання моделі змішаного навчання в системі освіти наводяться в публікаціях К.Бугайчука, В.Кухаренка, Ю.Триуса, Є.Желнової, М.Нікітіної, А.Стрюка, Н.Рашевської, Л.Шапрана, І.Воротникової, М.Кадемія, В.Бацуровської, B.Collis, S.Moebs, S.Weibelzahl, J.Hofmann, P.Bickerton та ін.

Мета даної статті — проаналізувати сучасний стан і обґрунтувати зміни у наявній в Подільському ДАТУ системі керування навчальними курсами і намітити перспективи її розвитку для покращення якості підготовки фахівців.

Методологія. Для досягнення поставленої мети застосовувались такі загальнонаукові методи дослідження, як спостереження, порівняння, опис, аналіз та узагальнення.

Результати. Умови, в яких навчається сучасний студент, останнім часом суттєво змінилися. Внаслідок кризових явищ, рівень базових знань багатьох випускників середніх навчальних закладів недостатній для повноцінного засвоєння фахових (зокрема інженерних) дисциплін, навички щодо самостійної роботи з літературою знаходяться на низькому рівні. Кількість аудиторних годин скорочується в розрахунку на зростання частки самостійної роботи, але це, на жаль, не супроводжується пропорційним наданням методичної підтримки, кваліфікованих порад як ефективно вчитися у сучасних умовах.

Мотивація до одержання вищої освіти недостатня, так як заробітна плата фахівця, на відміну від відповідальності, не надто відрізняється від рівня оплати некваліфікованого робітника.

Це приводить до того, що викладачеві приходится працювати з досить різноманітним контингентом студентів, підбираючи індивідуальний підхід до кожного, що перетворюється у досить складну задачу на фоні скорочення аудиторних годин.

Але є і позитивні зміни: сучасні молоді люди звикли до застосування комп'ютерної техніки у всіх її проявах, мають навички використання мережевих сервісів. Пошук інформації у бібліотеці більшості з них здається чимось на кшталт археологічних розкопок, бо вони звикли одержувати її миттєво через комп'ютерну мережу. На пропозицію що-небудь занотувати, студенти роблять знімок на телефон чи планшет і пересилають через соціальну мережу.

Як пишуть на сайті адаптивної навчальної платформи DreamBox [2] “Ми більше не можемо ігнорувати повсюдне поширення технології, ми повинні вітати його в наших класах та навчальній діяльності. Щоб надихнути взаємодії, ми повинні йти в ногу зі студентами, які працюють в більш мобільному світі, де інформація і комунікації, доступ 24/7 через смартфони, ноутбуки і планшети.”

Разом з тим, вітчизняна система освіти не в повній мірі враховує ці зміни.

У зв'язку з прискоренням науково-технічного прогресу, неперервність освіти стала одним з ключових факторів, що визначають компетентність сучасного фахівця, актуальність його знань, але неперервне навчання за традиційною схемою важко сумістити з практичною діяльністю. Все це спонукає до введення кардинальних змін у навчальний процес, застосування інформаційних технологій у освіті, зміни способів набуття знань.

Комп'ютерні та мережеві технології сприяють індивідуалізації навчання, дозволяючи одержати різнопланові навчальні матеріали або пройти тестування у будь-який час, залежно від рівня підготовки обрати персональну траєкторію навчання при вивченні предмету, що в найбільшій мірі відповідає запитам сучасного студента.

Опитування показують, що інтерес до традиційних джерел інформації знизився досить давно і тенденція має стійкий характер.

Аналогічна тенденція зафіксована і російськими педагогами у 2015 році: більша частина студентів (в середньому 73%) використовує електронні підручники і навчально-методичні посібники у самостійній роботі і цей процент зростає з кожним курсом. Причому до 2/3 студентів віддають перевагу саме електронним версіям, відзначаючи при цьому їх “наочність, мобільність, доступність, широкі можливості і зручний пошук інформації” [4].

Таблиця 1. Результати опитування студентів аграрного коледжу управління і права Полтавської державної аграрної академії, 2009 р. [3]

Форма навчання	Конспект	Підручники із бібліотеки	Інтернет	Електронний підручник
Чим студенти користуються при підготовці до занять і екзаменів				
денна	53,33%	16,67%	3,33%	20,00%
заочна	8,33%	21,67%	10,00%	66,67%
Чим студенти хотіли б користуватися при підготовці				
денна	5,00%	10,00%	20,00%	65,00%
заочна	0,00%	3,33%	21,67%	75,00%

До речі, те саме стосується науково-педагогічних працівників. При організації системи дистанційної освіти у Подільському державному аграрно-технічному університеті (ПДАТУ) перед нами постало ряд задач відносно залучення учасників навчального процесу [5], однією з яких було навчання викладачів методам роботи в LMS Moodle. Вже тоді у багатьох з них виникало питання: чи варто вести конспект, читати довге пояснення, якщо є ролик на YouTube? Чи може змінити підходи до організації навчання? Наприклад, лекція почута на курсах підвищення кваліфікації розширює кругозір, дає напрямок пошуку інформації, а далі викладач, у вільний від сім'ї і роботи час, починає створювати навчальний курс у Moodle, керуючись вказівками з навчального відео. При необхідності, на відміну від живої лекції, можна поставити відео на паузу, переглянути його повторно або зробити перерву. Про більшу ефективність такого підходу свідчить кількість відвідувань каналу YouTube [6], яка в рази перевищила кількість осіб, зареєстрованих на курсах. Проблеми з термінологією відходять на другий план, коли можна на власні очі побачити дії наставника. Не всі користувачі комп'ютера можуть пояснити суть понять “робочий стіл”, “панель задач”, “адресний рядок” (не кажучи про більш складні терміни), але, спостерігаючи за діями тьютора у відео, досягають поставленої мети відтворюючи їх до запам'ятовування.

Сучасні комп'ютерні технології дають можливість досягти високого ступеня підготовки фахівців. Втім, створення повноцінної віртуальної лабораторії або комп'ютерного тренажера пов'язане зі значними витратами на придбання ліцензованого програмного забезпечення і потребують залучення висококваліфікованих фахівців, тому для багатьох ВНЗ це недоцільно з економічної точки зору.

До того ж, як показує досвід роботи, віртуальне середовище, сприяючи кращому розумінню навчального матеріалу, не завжди забезпечує повноцінне оволодіння практичними навичками, тому відміна виконання лабораторних робіт не є доцільною. Це особливо важливо для таких напрямів підготовки як медицина, ветеринарія, при вивченні інженерних дисциплін тощо.

Значно більшу ефективність показує гібридний підхід. Наприклад, готуючись до лабораторного заняття, студент працює з віртуальним приладом, що дозволяє уникнути його пошкодження внаслідок некваліфікованих дій. Маючи певний досвід ігрового використання комп'ютера, значна частина студентів і навчаючи програму сприймає як гру, перевіряючи її реакцію на різні, в тому числі позаштатні, ситуації, що також сприяє навчанню, особливо якщо некоректні дії користувача програма супроводжує відповідними коментарями.

Але, застосовуючи реальний прилад під наглядом досвідченого наставника, студент засвоює такі практичні нюанси, які важко передбачити, запрограмувати і

відтворити у комп'ютері.

Таким чином ми приходимо до необхідності запровадження змішаного навчання (blended education), яке поєднує кращі риси комп'ютерних технологій і традиційного (face to face) навчання. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти досить широко розглянуті у працях зарубіжних і вітчизняних дослідників [7], але найбільш повно теорія і практика змішаного навчання узагальнені в монографії [8], де приведена наступна рекомендація: “одним з обов’язкових підходів повинно бути змішане (гібридне) навчання, де від 20% до 80% навчального процесу може бути організоване з використанням дистанційних технологій”.

Доводячи яке-небудь твердження, викладач опирається на наявні у студента знання і уявлення, а вони можуть сильно відрізнятися у різних учнів. Тому різні докладність пояснення, кількість приведених аргументів, прикладів, темп сприйняття, втрата цікавості з боку більш або менш підготовлених студентів і ряд інших чинників процесу передачі знань погано вписуються в обмежені програмою години, що змушує, не дивлячись на втрату інтересу частини аудиторії, орієнтуватися на “середнячка”. В цих умовах виправити положення може індивідуалізація навчання, яка дозволить студенту працювати у зручному ритмі, не комплексувати через те, що швидкість його сприйняття відрізняється від сусіда по парті, бо він пропустив попередню тему внаслідок хвороби. Саме такий підхід може реалізувати комп'ютерна система, яка, крім того, надасть підказки учню на основі аналізу допущених помилок при виконанні вхідного тесту чи відповідей на контрольні питання. Її використання значною мірою полегшить одержання методичних вказівок чи навчальних матеріалів, адже не потрібно чекати ранку, щоб знайти у бібліотеці необхідну книгу, дасть оцінку правильності розуміння засвоєної інформації у вихідний день чи у пізню пору, незалежно від робочого графіка викладача.

Головна проблема полягає в тому, як розділити навчальний матеріал на фрагменти, засвоєння яких не викликатиме проблем у студента і встановити контрольні точки для перевірки правильності сприйняття.

Повноцінний навчальний курс повинен містити не тільки інформацію, достатню для якісного засвоєння навчального матеріалу і здачі іспиту (заліку), але ще й додаткові матеріали для допитливих студентів “Це цікаво”, “Досвід ... (країни, компанії)”, посилання на пов'язані за змістом ресурси на сторонніх сайтах, на яких, можливо, матеріал викладений у формі більш зручній для сприйняття тією чи іншою групою студентів залежно від типів сприйняття.

Якщо ми прагнемо дати студенту знання, які знадобляться йому у сучасному швидкоплинному світі, необхідно навчати його самостійно збирати і обробляти потрібну інформацію. Завдання з самостійного пошуку інформації стимулюють вивчення механізму дії і особливостей пошукових систем, правильного формулювання пошукових запитів.

Після самостійного опрацювання матеріалу, з'являється більше можливостей для активного обговорення і створення проблемних ситуацій, більш предметного спілкування з викладачем і колегами у форумах або в класі.

Не буде також зайвою організація для студентів ознайомчих занять для опанування методів і принципів роботи з дистанційними курсами. Розміщення рекомендацій на навчальному сайті теж може виявитись корисним, принаймні на початкових курсах.

“Все більше свідчень про те, що доповнення або заміни лекції на студенто-орієнтовані, стратегії активного навчання і керівництва навчанням - а не запам'ятовування і повторення - покращує навчання, підтримує збереження знань і підвищує досягнення” [2].

Усвідомивши це, можна досягнути значних успіхів у підготовці сучасного

фахівця, який користується попитом на ринку праці.

Висновки. Вважаючи змішане навчання (blended education) основним напрямком на найближчу перспективу, необхідно організувати ряд заходів для його покращення:

1) підвищити мобільність доступу до навчальних курсів на сервері ПДАТУ, враховуючи параметри пристроїв, з яких відбувається з'єднання;

2) зважаючи на студенто-зорієнтованість сучасного процесу навчання, проводити регулярне опитування студентів на предмет зауважень до використовуваних ними дистанційних навчальних курсів, узагальнювати пропозиції щодо їх удосконалення;

3) враховуючи психологічні особливості (модальність) процесу сприймання, урізноманітнити способи подачі навчального матеріалу і методи контролю його засвоєння;

4) організувати регулярно діючі курси для викладачів з метою ознайомлення їх з новітніми трендами у освітніх технологіях, передовим досвідом застосування, новим програмним забезпеченням і методами взаємодії зі студентами.

Список використаних джерел

1. Про вищу освіту: Закон України від 1 лип. 2014 року, № 1556-VII. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

2. Blended Learning Innovations: 10 Major Trends URL: <http://www.dreambox.com/white-papers/blended-learning-innovations-10-major-trends>.

3. Кононець, Н. В. Аспекти педагогічної майстерності викладача: розробка електронних підручників. *Витоки педагогічної майстерності : Збірник наукових праць*. Полтава, 2009. № 6 . С. 202-210.

4. Иванов, В. И. Легкова И. А., Никитина С. А., Покровский А. А. Особенности использования электронных учебных изданий. Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. 2015. № 3 (16). С.52-55.

5. Кріль, В.О. Федірко П.П., Морозов В.В. Розробка спрощеної методики масової реєстрації учасників навчального процесу в LMS Moodle і її реалізація. *Професійно-прикладні дидактики: Міжнародний науковий журнал. Кам'янець-Подільський*, 2016 . Вип. 1. С. 94-99.

6. Кріль, В. Канал YouTube URL: <https://www.youtube.com/channel/UC3ZJXexN7Yd76difgOOBGfA>

7. Коротун, О. В. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. *Інформаційні технології в освіті*. 2016. № 3 (28). С. 117-129.

8. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська / за ред. В.М. Кухаренка. Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. 284 с.

References

1. Zakon Ukrainy Pro vyshchu osvitu: pryiniaty 1 lyp. 2014 roku, № 1556-VII. (2014, July 1). Retrieved from <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].

2. Blended Learning Innovations: 10 Major Trends (n.d.). Retrieved from: <http://www.dreambox.com/white-papers/blended-learning-innovations-10-major-trends> [in English].

3. Kononets, N. V. (2009). Aspekty pedahohichnoi maisternosti vykladacha: rozrobka elektronnykh pidruchnykh [Aspects of pedagogical skills of teachers: development of electronic textbooks]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti : Zbirnyk naukovykh prats [The origins of pedagogical skills: Collected Works]*, 6, 202-210. [in Ukrainian].

4. Ivanov, V. I., Legkova, I. A., Nikitina, S. A. & A. A. Pokrovskiy (2015). Osobennosti ispolzovaniya elektronnykh uchebnykh izdaniy [Features of the use of electronic textbooks] *Vestnik Voronezhskogo instituta GPS MChS Rossii*, 3 (16), 52-55.

5. Krol, V.A., Fedirko, P.P., & Morozov V.V. (2016). Rozrobka sproshchenoi metodyky masovoi reiestratsii uchasnykh navchalnoho protsesu v LMS Moodle i yii realizatsiia [Development of simplified mass registration method of educational process participants in LMS Moodle and its implementation]. *Profesiino-prykladni dydaktyky: Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal [Professionally applied didactics :*

International scientific journal], 1, 94-99. [in Ukrainian].

6. Krol, V. YouTube channel (2015). Retrieved from <https://www.youtube.com/channel/UC3ZJXexN7Yd76difgOOBGfA> [in Ukrainian].

7. Korotun, O. V. (2016). Metodolohichni zasady zmishanoho navchannia v umovakh vyshchoi osvity [Methodological principles of blended learning in conditions of higher education]. *Informatsiini tekhnolohii v osviti [Information Technologies in Education]*, № 3 (28), 117-129. [in Ukrainian].

8. Kukharenko, V.M., Berezenska, S.M., Buhaichuk, K.L., Oliynyk, N.Iu., Oliynyk, T.O., Stoliarevska, A.L. (2016). Teoriia ta praktyka zmishanoho navchannia : monohrafiia [Theory and practice of blended learning: monograph]. V.M. Kukharenko (Ed.). Kharkiv : Miskdruk. [in Ukrainian].

УДК 371.3

Лінник Н.В.

к.ю.н., доц., завідувач відділення «Право» Коледжу ПДАТУ

E-mail: linnyknataliya@ukr.net**Занадрук П.І.**

магістр права, викладач юридичних дисциплін

відділення «Право» Коледжу ПДАТУ

Кам'янець-Подільський

СИНЕРГЕТИКА – СПІЛЬНА ДІЯ ВИКЛАДАЧА І СТУДЕНТА**Анотація**

Якщо проаналізувати останні десятиліття, то побачимо, що друга половина XX століття і уже майже 20 років поточного XXI століття – досить суперечлива епоха в історії людства. Сучасний світ відзначається не тільки стрімкими трансформаційними процесами змін, а й нестабільністю. Це означає, що багато подій, які в цьому світі відбуваються, є непередбачуваними.

На сьогодні передова громадськість з великою тривогою і стурбованістю говорить про руйнування гуманізму, кінець прогресу. Звичайно, наяву нові реалії постіндустріального суспільства. Як відзначає В.Г.Кремінь: «XXI століття висуває нові, раніше не відомі завдання буквально у всіх сферах життєдіяльності людини і суспільства. Це ставить перед людством, а отже і перед освітою – сферою, що готує людину до життя, небачені раніше вимоги, але разом з тим створює для освіти нові можливості». [1, 10]

Ми бачимо, що у сфері освіти також чітко проявилися постмодерністські тенденції. Кардинальні зміни пов'язані з відмовою від класичної традиції, згідно з якою сенс асоціюється з стабільністю та порядком. Нові завдання для освіти і педагогічної науки не можуть реалізуватися старими засобами, ґрунтуватися на звичних підвалинах лінійного мислення модерного періоду. Ще й у 2007р. В.Г.Кремінь цілком справедливо зазначив, що: «Вперше в історії людства зміна ідей, знань, технологій відбувається скоріше, ніж зміна покоління людей», звідси «при звичайній, традиційній освіті навчити людину на все життя не можливо не тільки в гарній школі, а й у гарному університеті» [2,3]. Мають бути запропоновані нові засади: створення людини креативної, яка найбільшою мірою відповідає запитам теперішнього часу.

Ключові слова: освіта; система освіти; методи освіти; синергетика; синергетичний підхід; інноваційні технології в освіті.

Linnyk N.V.

PhD, Assistants Professor

the head of the Law Department of the Agricultural College

E-mail:linnyknataliya@ukr.net**Zanadruk P.I.**

M.L., the teacher of the legal disciplines

of the Law Department of the Agricultural College

Kamianets-Podilskyi, Ukraine

SYNERGETICS - JOINT ACTION OF THE TEACHER AND STUDENT**Abstract**

If to analyze the last decades, we can see that the second half of the XX century and almost 20 years of the current XXI century is rather contradictory era in the history of mankind. The modern world is noted not only by the rapid transformational processes of change, but also by instability. This means that many of the events taking place in this world are unpredictable.

For today, the advanced public with great concern and anxiety says about the destruction of humanism, the end of progress. Thus, in reality there are new realities of post-industrial society. V.G.Kremin noted: "XXIst century introduces new, previously unknown tasks literally in all spheres of human life and society.

The unprecedented requirements are put before the humanity, and therefore in the field of education – a sphere that prepares a person for life, but also at the same time creates new opportunities for education.

We can see that the postmodernist tendencies were also clearly manifested in the field of education. The cardinal changes are related to the rejection of the classical tradition, according to which meaning is associated with stability and order. New tasks for education and pedagogical science cannot be realized by old means and based on the usual foundations of linear thinking of the modern period. Back in 2007 V.G.Kremin has rightly noted that: "For the first time in the history of mankind, the change of ideas, knowledge, technologies occurs more quickly than the change of generation of people", hence "it is not possible to teach a person for the whole life not only in a good school, but also in a good university". New principles must be proposed such as creation of a creative person that meets the requirements of the present.

Keywords: education, education system, educational methods, synergetic, synergetic approach, the innovative technology in education.

Аннотация

Если проанализировать последние десятилетия, то понятно, что вторая половина XX века и уже почти 20 лет текущего XXI века – достаточно противоречивая эпоха в истории человечества. Современный мир отличается не только стремительными трансформационными процессами изменений, но и нестабильностью. Это означает, что многие события, которые в этом мире происходят, являются непредсказуемыми.

На сегодня передовая общественность с большой тревогой и озабоченностью говорит о разрушении гуманизма, конце прогресса. Конечно, наяву новые реалии постиндустриального общества. Как отмечает В.Г.Креминь: «XXI век выдвигает новые, ранее неизвестные задачи буквально во всех сферах жизнедеятельности человека и общества. Это ставит перед человечеством, а значит и перед образованием – сферой, готовит человека к жизни, невиданные ранее требования, но вместе с тем создает для образования языке возможности».

Понятно, что в сфере образования также четко проявились постмодернистские тенденции. Кардинальные изменения связаны с отказом от классической традиции, согласно которой смысл ассоциируется с стабильностью и порядком. Новые задачи для образования и педагогической науки не могут реализоваться старыми средствами, основываться на привычных основаниях линейного мышления современного периода. Еще в 2007г. В.Г.Креминь вполне справедливо отметил: «Впервые в истории человечества изменение идей, знаний, технологий происходит быстрее, чем изменение поколения людей», отсюда «при обычной, традиционной образовании научить человека на всю жизнь невозможно не только в хорошей школе, но и в хорошем университете». Должны быть предложены новые принципы: создание человека креативного, который в наибольшей степени соответствует запросам настоящего времени.

Ключевые слова: образование; система образования; методы образования; синергетика; синергетический подход; инновационные технологии в образовании.

Вступ. На сьогодні пропонуються різні альтернативні способи досягнення цього. Нові завдання освіти XXI століття взагалі вимагають застосування в широкому контексті інноваційних педагогічних технологій. Принципово нова якість сучасного суспільства вимагає не тільки нових цілей і методів пізнання, а й нового підходу до організації навчально – пізнавальної діяльності.

На думку багатьох вчених і практиків особливе місце серед альтернатив займає синергетичний підхід, як методологічна основа педагогіки, насамперед педагогіки вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Висвітленню різних аспектів синергетичного підходу в освіті за останнє десятиліття присвячено чимало праць відомих дослідників – вітчизняних та іноземних. Серед них можна виділити : Андрущенко В.П. [3], Буданова В.Г.[4], Веряскіну В.П.[5], Гершунського Б.С.[6], Креміна В.Г.[1], Кушерець В.І.[7], Лутай В.С.[8], Маткіна В.В.[9], Мегрелішвілі О.[10], Суханова А.Д.[11], Цікіна В.А.[12] та багато інших. Аналітичний огляд публікацій цих та інших дослідників, що стосується осмислення синергетики в цілому, й проблеми перенесення

досягнень зазначенні галузі в педагогічні дослідження, доводить їх дискусійний характер, але всі вони сходяться на тому, що синергетика – це універсальна, наукова, методологічна теорія сучасності.

Мета. Мета статті полягає у дослідженні синергетичного підходу при підготовці студентів і викладачів початку XXI століття.

Результати. Традиційна система освіти, що спирається на принципи класичної науки, не може дієво виконувати роль засобу освоєння людиною світу. Осмислення реального стану освітнього процесу дає підстави стверджувати про зниження рівня якості навчання, збільшення відстані між освітою і культурою, освітою і наукою, професійною підготовкою фахівців і попиту ринку праці. Звідси виникає потреба розробки нового взірця освіти, оскільки попередній вже не може бути фундаментом освіти, оскільки неспроможний підказати як людині жити і вижити в сучасному нестабільному світі.

При цьому можна погодитися з Цикінім В.О., що у XXI столітті освіта опинилася перед рядом історичних викликів [12, 164].

Перший. Необхідність забезпечити високу функціональність людини в умовах, коли зміна ідей, знань і технологій відбувається набагато швидше, ніж зміна поколінь. Також варто відшукати розумні схеми співвідношення між лавиноподібним розвитком знань, високих технологій і людською здатністю їх творчо засвоїти [1, 11].

Другий. Забезпечити оптимальний баланс між локальним і глобальним для того, щоб людина, формуючись як патріот своєї країни, усвідомлювала реалії глобалізованого світу, була здатна жити і діяти в цьому світі, нести частину відповідальності за нього, бути, по суті, не тільки громадянином країни, а й громадянином світу.

Третій. Сформувати на загальнолюдському й індивідуальному рівнях розуміння людини як найвищої цінності, забезпечити право кожного стати і залишатися самим собою відповідно до своїх природних здібностей, що і зможе забезпечити високий демократизм у суспільстві.

Четвертий. Виробляти в людини здатність до свідомого й дієвого функціонування в умовах небувалого ускладнення відносин у глобалізованому, інформаційному суспільстві, збільшенні комунікативності життя й інформаційної насиченості середовища життєдіяльності [13, 102-107].

П'ятий. Мінімізації асиметрії між матеріальністю і духовністю, культивування у кожної особистості піднесеної думки і духу відповідно до національних традицій і переконань, формування конструктивізму як основи життєвої позиції, утвердження культури толерантності [14, 44-47]

І саме синергетика в ситуації зміни світоглядної парадигми посіла місце взірцевої теорії, яка містить у собі найрізноманітніші можливості саморозвитку та самоорганізації (Марчук М.Г.)

Що ж означає синергетика?

Слово «синергетика» зобов'язане своїм походженням давньогрецького «синергія» - син – «спільне» і ергос - «дія», що означає спільна дія, сприяння, співпраця, співучасть.

Основні поняття синергетики були введені у вживання німецьким фізиком Геманом Хакеном у 70-х роках минулого століття, хоча сам термін був створений англійським вченим Шерінгтоном ще у XIX столітті. У своїй праці «Синергетика», яка давно стала класикою, Г.Хакен зазначав, що для багатьох дисциплін кооперація різних частин однієї системи завжди приводить до створення структур або функцій, які згодом викликають зміни, що ведуть до самоорганізації [15].

Суттєвий внесок в розвиток синергетики вніс лауреат Нобелівської премії І. Р. Пригожин (1917-2005 рр.) [16].

Сучасна наука протягом останніх десятиліть вступила в принципово новий етап

свого розвитку, що дістав назву постнеокласичного. І ядром цієї науки вважається саме синергетика.

Синергетичним закономірностям підпорядковане функціонування і розвиток усіх явищ буття. Іншими словами, увесь світ є синергетичним [17]. І освіта постнеокласичної доби також успішно розвивається на методологічній основі синергетики. Що це означає? Насамперед, проблема людини постала в повному світлі. Мова йде про відмову від орієнтації на людину загалом (абстрактне розуміння) та надання переваги локально - неповторному в кожній особистості. Дослідник В.Г. Буданов стверджує, що невдовзі фундаментальною засадою розвитку культури і освіти будуть принципи і мова синергетики[4]. Адже саме з позицій синергетики маємо змогу по-новому осмислити, зрозуміти й розв'язати проблеми професійної підготовки фахівців (Базиль Л.О.)

Що таке синергетичний підхід? Є такі визначення:

Синергетичний підхід – науковий напрям теорії самоорганізації, що формулює принципи самоорганізації, які діють на всіх структурних рівнях матерії. Це сучасна, наукова парадигма, що об'єднує системні знання про природу і людину, функціонування складних систем, матерію та дух, на методологічних засадах якої утворюється суттєво нова картина світу.

Ця методика надає людині якомога більше можливостей для саморозвитку в метах соціокультурних норм.

Завдання освіти в цьому контексті є залучення особистості до соціального й гуманістичного шляху її можливого розвитку.

Інший дослідник вважає, що синергетичний підхід - це міждисциплінарний науковий напрям, предметом дослідження якого є нелінійні процеси в складних, відкритих і нестабільних системах, що перебувають у постійному саморозвитку завдяки їхній здатності до самоорганізації (Базиль В.О.).

Синергетичний підхід істотно впливає на підвищення рівня наукової свідомості особистості, сприяє утворенню низки світоглядних компонентів.

Що означає застосування синергетичного підходу?

Це:

- пізнання загальних принципів, що лежать в основі процесів самоорганізації, які реалізуються в системах різної природи;
- здійснення міждисциплінарного аналізу наукових ідей, методів, і моделей складного поведіння, розкриття їхнього потенціалу в мисленні про світ і людину;
- вивчення проблеми міждисциплінарного діалогу, виявлення особливостей сучасних соціальних, когнітивних і комунікативних ситуацій тощо [17].

Відомий вчений В.С.Лутай, пропагуючи впровадження синергетики в площину освіти, справедливо стверджує, що через призму синергетичного підходу можна розв'язати більшість освітніх суперечностей, які існують між авторитарним і вільним типами педагогічної діяльності, а також між теоріями спадковості й виховання, формування людини тощо [8].

Процес освіти має бути підпорядкований іншій системі цінностей, адже багатомірну людську природу неможливо стандартизувати, підпорядкувати єдиним нормам і заставити зректися себе в ім'я тих чи інших універсальних надособистісних інтересів.

Нова система цінностей освіти передбачає переосмислення характеру педагогічної взаємодії, де замість однобічного впливу викладача на студента приходиться ідея симетричності стосунків (Марчук М.Г.).

Освітньо – педагогічний простір виступає саме тією реальністю, в якій особистість формується цілеспрямовано, тому саме тут мають статися принципові зміни щодо

методологічних засад її формування.

Особливості, з погляду синергетики, - складна багаторівнева самоорганізована система. Складність і багаторівність зумовлена як на фізико-біологічному, так і на духовно-психічному рівнях. С.Д.Максименко розуміє становлення особистості як саморозвиток єдиної, цілісної й унікальної системи та визначає вихідні, рушійні сили даного процесу як досі не пізнану енергію особистості.

Цілком можна погодитись з Л.І.Ткаченко, що не можна підходити до особи студента, як до статичної, незмінної даності на будь-яких часових відрізках – потрібно весь час рефлексивно визначати його стан і постійно створювати умови подальшого руху (розвитку).

На наше глибоке переконання, застосування принципів і положень синергетики у сфері освіти відкриває можливість побудови нової освітньої парадигми та дієвої методологічної діяльності.

Метою цієї парадигми виступає забезпечення цілісного уявлення студентів про світ, про закони розвитку, які є спільними для природи, людини і суспільства. Їх застосування в педагогічній практиці зумовлене необхідністю інтеграцій знань, глобалізацією соціальних проблем і потребам нового синтезу. Цілісне ж світорозуміння і формування сучасного наукового світогляду якраз і може забезпечити синергетика, сутність якої полягає у відновленні цілісного світобачення (Пономарьов О.С.).

На нашу думку, без формування такого світобачення і світорозуміння та прищеплення його студентам, без принципово нових підходів до організації та здійснення педагогічної діяльності система освіти не може відповідати своєму призначенню з належної підготовки людини до успішного життя та діяльності.

За словами Баранцева, «у новій парадигмі навчання не може бути викладанням готових істин. Пошук, сумніви, переживання повинні супроводжувати навчання, залучати до цього процесу всіх учасників». Безперечно, на його переконання, що «для цього необхідно, щоб викладач спирався не стільки на книжкове знання, доповнене особистим досвідом, скільки на своє власне, вистражданих у творчих пошуках, можливо підкріплене і вирівняне книжковою інформацією. Необхідно, але не достатньо, бо потребує ще зацікавленої участі аудиторії у русі думки». Саме цей «рух думки» виступає визначальною умовою розуміння студентом навчального матеріалу, бо без його осмислення і розуміння навчання взагалі втрачає сенс. Воно перетворюється на ведення у кращому випадку конспекту і заучування лише для того, щоб здати іспит чи залік.

І з цього випливає, що якісна педагогічна підготовка викладача має на меті не тільки відповідність освітньому стандарту, але й підготовленість до виконання інноваційної діяльності. У чому специфіка інноваційного навчання? Специфічними особливостями інноваційного навчання є формування здатності до передбачення на основі постійного аналізу освітньої діяльності та переоцінки цінностей, норм, еталонів. При цьому вміти налаштуватись на прогнозування, конструювання педагогічних дій в оновлених нестандартних ситуаціях.

Цікавим і корисним в цьому плані є навчальний посібник І.М.Дичківської «Інноваційні педагогічні технології». На думку І.М.Дичківської, «сутність інноваційної діяльності полягає в оновленні педагогічного процесу, внесенні новоутворень у традиційну систему, що передбачає найвищий ступінь педагогічної творчості. Суб'єктом, носієм інноваційного процесу є насамперед педагог-новатор» [18,28].

«Інноваційна діяльність,- на думку І.М.Дичківської,- є специфічною і досить складною, потребує особливих знань, навичок, здібностей. Впровадження інновацій неможливе без педагога-дослідника, який володіє системним мисленням, розвинутою здатністю до творчості, сформованою й усвідомленою готовністю до інновацій. Педагогів-новаторів такого типу називають педагогами інноваційного спрямування»

[18,23].

Далі І.М.Дичківська зазначає, що педагог-новатор повинен бути відритим до діалогічної взаємодії з ситуаціями, що передбачає рівність психологічних позицій обох сторін. Такий педагог повинен прагнути, змінити діяльність, дослідити проблеми та обрати оптимальні способи їх розв'язання [18,13].

Звідси, можна погодитися з І.М.Дичківською, що «нині створюється нова педагогіка, характерною ознакою якої є інноваційність - здатність до оновлення, відкритість новому» [18,7].

До основних напрямів налаштування викладачів до інноваційної діяльності належать наступні:

- введення нових принципів організації навального процесу;
- створення принципово нових науково-методологічних і навчально-дидактичних ресурсів;
- реструктуризація навчального процесу з метою раціоналізації використання навчального часу та збільшення його обсягу на самостійну роботу студентів ;
- наскрізна комп'ютеризація та інформатизація навчального процесу;
- інтенсифікація навчального процесу на основі активних методів навчання;
- введення комплексної діагностики знань студентів з використанням нових технологій і засобів діагностики;
- упровадження сучасних інноваційних дидактичних систем, зокрема особистісно зорієнтованої, культурологічної, креативної.

Отже, готовність до інноваційної діяльності – це цілісне, складне особистісне утворення, що включає:

- професійно-педагогічну спрямованість психологічних процесів;
- творче мислення;
- системні професійні знання;
- вміння долати труднощі і критично оцінювати педагогічний досвід та наслідки своєї праці;
- прогнозувати і проектувати власну діяльність;
- постійно самовдосконалюватися та забезпечити достатній рівень самореалізації педагогічної діяльності.

Для успішного здійснення інноваційної діяльності, як уже зазначалось, потрібен синергетичний підхід.

Як ми знаємо, що грецьке слово “синергія” означає “спільна дія”. І не просто спільна дія. Професор І. П. Підласий вважає, що це “додавання узгоджених зусиль, що діють в одному напрямку”[19]. На його думку, поняття синергії якнайкраще описує те, що відбувається на занятті. Тут маємо, з одного боку, зусилля студентів, скеровані на пізнання нового, і зусилля викладача, скеровані на допомогу студентам, з другого. Зусилля обох сторін виступають як значні сили, що складаються із безлічі дрібних, життєвих, мікроскопічних проявів енергії. Отже, синергетика – це наука про додання зусиль: маленькі, незначні зусилля, що діють в одному напрямку й узгоджуються між собою, приводять у кінцевому підсумку до значних перетворень. І навпаки: будь-які навіть найбільші зусилля, що не узгоджені між собою, не дають значного ефекту, бо сили не підтримують, а знищують одна одну. Умови високої ефективності єдина: зусилля мають бути узгодженими. Вони мають діяти не в зустрічних напрямках, а в одному.

Ще одна обов'язкова умова синергетичної взаємодії – сумісні дії не накладаються одна на одну, бо це може привести до послаблення загального ефекту, а слідують одна за одною: новий вплив вмикається саме у той момент, коли починає слабшати інший вплив. Якщо спроектувати це не працю студента з викладачем, то матимемо необхідність

педагогічного впливу саме у той момент, коли студент загальмовується у пізнанні. Своєчасна допомога саме у той момент, коли вона найбільш потрібна, допомога мінімальна, але вчасна, здатна вивести студента на максимально доступну для нього вершину пізнання.

До речі, дослідження вчених доводять, що зміна в одному елементі структури системи неодмінно зумовлює зміни в інших елементах (або рівнях структури), що дозволяє “підтягувати”, “вирівнювати” одні складові особистості до потрібного рівня за рахунок інших.

Таку методику ще називають методикою “м’якого управління”. Як правильно зазначає Л. К. Ткаченко, методика “м’якого управління” – це принципова позиція синергетичної парадигми в педагогіці. Найбільш доцільним засобом є так зване “м’яке управління”, що здійснюється з допомогою незначних, але належних резонансних впливів, які були б суголосними власним внутрішнім тенденціям розвитку системи. Завдання такого управління полягає у тому, що завдяки незначному зусиллю «підштовхнути» систему до одного з її власних сприятливих шляхів розвитку. Своєчасні резонансні впливи виявляють значні потужні внутрішні резерви системи. Тобто, ефективним буде такий виховний процес який при незначній напрузі зовнішнього впливу педагога викличе резонансний внутрішній відклик у системі дій студента, при чому вектор дії в обох випадках співпадатиме і буде направлений у бік бажаного шляху розвитку. Відтак це викличе мобілізацію внутрішніх можливостей, представлених задатками особистості, і вивільненням енергії творчості.

При цьому треба пам’ятати, що потужний, але такий, що не відповідає внутрішнім потребам особистості, вплив може зашкодити узгодженому, неконфліктному її розвитку як системи. Адже відомо, що в системі професійної підготовки важливою є не сила впливу, а правильно дібрана стратегія і тактика, що сприяє налагодженню процесів самоорганізації, які відбуваються у певній структурі.

Висновки. Одним зі шляхів перебудови освіти на нових засадах багато вчених вважають застосування синергетичного підходу в педагогіці. Синергетика все впевненіше прокладає шлях у методологію як природничих, так і гуманітарних наук. Синергетика намагається виступити як новий світогляд, нове світосприйняття.

Освіта, маючи стан відкритої системи, має можливість варіативного шляху розвитку. Як у будь-якій багатокомпонентній системі, в освіті відбувається постійних рух, результатом якого є перехід структур і підсистем з одного впорядкованого стану в інший. У суспільстві існує потреба в різноманітності змісту освіти, тому процеси самореалізації в освітній системі неминучі.

Сучасний період соціально-економічного розвитку суспільства докорінно змінив вимоги до рівня вихованості, озброєності знаннями, формування характеру молоді людини, яка вступає в самостійне життя.

На думку багатьох вчених, дослідників на сьогодні найбільш перспективною інноваційною технологією в освіті є синергетична модель, яка включає у свій зміст такі найважливіші компоненти: відкритість освіти і творчий характер навчання; вільне користування різними інформаційними системами, які сьогодні відіграють не меншу роль в освіті, ніж безпосереднє спілкування з викладачем.

І це основне. Синергетична модель освіти припускає зміну ролі викладача: перехід до спільних дій у нових ситуаціях у відкритому, необоротному світі, що змінюється. Між викладачем і студентом формується новий тип соціальних відносин, що припускає взаємну допомогу, співробітництво і співтворчість.

Синергетика, звичайно, не вирішує всіх проблем освіти. Вона лише допомагає управляти, виробляти й здійснювати стратегії.

Список використаних джерел

1. Кремін, В.Г. Філософія освіти ХХІ ст. *Вища школа*. 2002. №6. с. 9-17.
2. Кремін, В.Г. Педагогічна синергетика: понятійно-категоріальний синтез// *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. №3. с.3-19.
3. Андрущенко, В.П. Освіта в пошуку нових стратегій мислення. *Вища освіта України*. 2003. №2. с.5-6.
4. Буданов, В.Г. Методология синергетики в позднеклассической науке и в образовании. 3-е изд.. Москва. 2009. 240 с.
5. Веряскина, В.Н. Эвристические возможности синергетического подхода в философии образования. *Синергетика и образование*. Москва. Гнозис. 1997. с.204-211
6. Гершунский, Б.С. Готово ли современное образование ответить на вызовы ХХІ века? *Педагогика*. 2001. №10. с.3-13.
7. Кушерець, В.І. Знання в синергетичній моделі успіху. *Практична філософія*, 2003. №2. с.52-58.
8. Лутай, В.С. Синергетична парадигма як філософсько - методологічна основа формування світоглядів ХХІ ст. *Філософія освіти ХХІ століття. Проблеми та перспективи. Методологічний семінар: зб. наук праць* / За ред. В.Л. Андрущенка. К.: Знання, 2000. Вип. 3. с. 99-103.
9. Маткин, В.В. Синергетический подход в педагогическом процессе. *Начальная школа*. 2001. №7. с.97-98.
10. Мегрелішвілі, О. Синергетичне світобачення студента: проблема становлення. *Вища освіта України*. 2003. №3. С.77-81.
11. Суханов, А.Д. Синергетические представление и современная парадигма образования. *Синергетика и образование*, Москва. Гнозис. 1997. с. 84-86.
12. Цикін, В.О. Синергетика і освіта. Синергетичне світобачення. *Наукові та педагогічні аспекти*. / За ред. Н.В.Кочубей. Монографія. Суми: Університетська книга. 2017. С. 162-177.
13. Макбурні, Г. Глобалізація: нова парадигма політики вищої освіти. *Вища освіта*. 2001. №1. с.104-119.
14. Коржуев и др. Толерантность в контексте педагогической культуры преподавателя вуза. *Педагогика*. 2003. №5. с.44-48.
15. Хакен, Г. Информация и самореализация: макроскопический подход к сложным явлениям. Москва: Мир, 1991. 240с.
16. Пригожин, И. Философия неустойчивости. *Вопросы философии*. 1991. №6. с.46-52.
17. Вітвицька, С.С. Системно - синергетичний підхід до педагогічної підготовки майбутніх магістрів освіти. Професійна педагогічна освіта: системні дослідження: монографія/ За ред. О.А.Дубасенюк. Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка. 2015. с.92-108.
18. Дичківська, І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник К.: Академ. видав. 2004. 352 с.
19. Підласий, І.П. Спільна дія. Харків.: Вид. група «Основа». 2012. 224 с.

References

1. Kremin, V.H. (2002). Filosofiia osvity XXI st.[Philosophy of education of the XXI century]. *Vyshcha shkola*. №6. [in Ukrainian].
2. Kremin, V.H. (2013). Pedahohichna synerhetyka: poniatiino-katehorialnyi syntez *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy* [Pedagogical synergetics: conceptual-categorical synthesis] . №3. [in Ukrainian].
3. Andrushchenko, V.P. (2003). Osvita v poshuku novykh stratehii myslennia. [Education in search of new thinking strategies.] *Vyshcha osvita Ukrainy*. №2. [in Ukrainian].
4. Budanov, V.H. (2009). Metodolohiya synerhetyky v pozdneklasycheskoj nauky y v obrazovanny [Methodology of Synergetics in Late Classical Science and in Education]. 3-e yzd.. Moskva. [in Russian].
5. Veriaskyna, V.N. (1997). Evrystycheskye vozmozhnosity synerhetycheskoho podkhoda v fylosofyy obrazovanyia [Heuristic possibilities of the synergetic approach in the philosophy of education]. *Synerhetyka y obraovanyie*. Moskva. Hnozys. [in Russian].

-
6. Hershunskyi, B.S. (2001). Hotovo ly sovremennoe obrazovanye otvetyt na vuzovu XXI veka? [Is modern education ready to respond to the challenges of the 21st Century?]. *Pedahohyka*. №10. [in Russian].
7. Kuserets, V.I. (2003). Znannia v synerhetychnii modeli uspiokhu. [Knowledge in the synergistic model of success]. *Praktychna filosofii*. №2. [in Ukrainian].
8. Lutai, V.S. (2000). Synerhetychna paradyhma yak filosofsko - metodolohichna osnova formuvannia svitohliadiv XXI st. [Synergetic paradigm as a philosophical and methodological basis for the formation of worldviews]. *Filosofii osvity XXI stolittia. Problemy ta perspektyvy. Metodolohichniy seminar: zb. nauk prats*. Kyiv: Znannia, 2000. Vyp. 3. [in Ukrainian].
9. Matkyn, V.V. (2001). Synerhetycheskyi podkhod v pedahohycheskom protsesi [Synergetic approach in the pedagogical process.]. *Nachalnaia shkola*. №7. [in Russian].
10. Mehrelshvili, O. (2003). Synerhetychne svitobachennia studenta: problema stanovlennia [Student's synergistic worldview: the problem of becoming]. *Vyshcha osvita Ukrainy*. №3. [in Ukrainian].
11. Sukhanov, A.D. (1997). Synerhetycheskye predstavleniye y sovremennaia paradyhma obrazovaniia [Synergetic concept and modern paradigm of education]. *Synerhetyka y obrazovanye*. Moskva. Hnoyzs. [in Russian].
12. Tsykin, V.O. (2017). Synerhetyka i osvita. Synerhetychne svitobachennia. Naukovi ta pedahohichni aspekty [Synergetics and education. Synergistic worldview]. Monohrafiia. Sumy: Universytetska knyha. [in Ukrainian].
13. Makburni, H. (2001). Hlobalizatsiia: nova paradyhma polityky vyshchoi osvity [Globalization: A New Paradigm of Higher Education Policy]. *Vyshcha osvita*. №1. [in Ukrainian].
14. Korzhuev y dr. (2003). Tolerantnost v kontekste pedahohycheskoi kulturu prepodavatel'ia vuza [Tolerance in the context of the pedagogical culture of the university teacher]. *Pedahohyka*. №5. [in Russian].
15. Khaken, H. (1991). Ynfarmatsiia y samorealizatsiia: makroskopycheskyi podkhod k slozhenym yavleniyam [Information and self-realization: a macroscopic approach to stacked phenomena.]. Moskva: Mir. [in Russian].
16. Pryhozhyn, Y. (1991). Fylosofiia nestabilnosti [The philosophy of instability.]. *Voprosu fylosofiy*. №6. [in Russian].
17. Vitvytska, S.S. (2015). Systemno - synerhetychnyi pidkhid do pedahohichnoi pidhotovky maibutnikh mahistriv osvity. Profesiina pedahohichna osvita: systemni doslidzhennia: monohrafiia [Systemically - synergistic approach to pedagogical preparation of future masters of education. Professional pedagogical education: systemic research: monograph]. Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU imeni Ivana Franka. [in Ukrainian].
18. Dychkivska, I.M. (2004). Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii: Navchalnyi posibnyk [Innovative Pedagogical Technologies: Tutorial]. Kyiv.: Akadem. vydav. [in Ukrainian].
19. Pidlasyi, I.P. (2012). Spilna diia [Joint action]. Kharkiv: Vyd. hrupa «Osnova». [in Ukrainian].

УДК 372.862

Малик І.М.викладач спеціальних дисциплін спеціаліст вищої категорії,
викладач-методист**E-mail:** fifka5@ukr.net**Іванов П.В.**викладач спеціальних дисциплін спеціаліст вищої категорії,
викладач-методист**E-mail:** budteh_new@ukr.netЧернівецький коледж Львівського національного аграрного університету
Чернівці

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація

Вступ. В сучасному світі комп'ютерні технології стали невід'ємною складовою не тільки повсякденного життя, а й освітнього процесу в цілому. Студенти сприймають комп'ютерні технології з набагато більшим інтересом і позитивом, ніж звичайні підручники та посібники. Для підтримки якості навчально-виховного процесу стає зрозумілою актуальність використання мультимедійних технологій в освітньому процесі на сучасному етапі.

Методи. У роботі використано методи системного аналізу теоретичних джерел, загальнонаукові методи, а також результати авторського дослідження впродовж сімнадцяти років науково-педагогічної діяльності.

Результати. У статті обґрунтовано й описано актуальні питання запровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процесі підготовки студентів з використанням принципово нових технічних засобів навчання, а також використання мультимедійних засобів у навчальному процесі.

Перспективи. Досвід роботи показує, що використання мультимедійних технологій у викладанні, дало можливість знайти нові підходи до розробки навчальних матеріалів. Це дає нам можливість оцінити та впровадити в процес навчання інноваційні технології, які дають студентам мотивацію до вивчення дисциплін, дозволяють поліпшити якість навчання, розвинути пізнавальну активність студента, його самостійність у вивченні, пошуку, підборі та обробці інформації.

Ключові слова. мультимедійні технології, інтерактивне навчання, навчальна дисципліна, освітній процес, інформація.

Malyk I.M.

teacher of special disciplines, specialist of higher category, teacher-methodologist

E-mail: fifka5@ukr.net**Ivanov P.V.**

teacher of special disciplines, specialist of higher category, teacher-methodologist

E-mail: budteh_new@ukr.netChemivtsi College of Lviv National Agrarian University
Chemivtsi

MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF DISCIPLINES

Abstract

Introduction. In the modern world, computer technology has become an integral part of not only everyday life, but also of educational process as a whole. Students perceive computer technology with much more interest and positivity than conventional textbooks and manuals. Actuality of use of multimedia technologies in the educational process of the modern stage becomes clear when maintaining the quality of the educational process.

Methods. Methods of system analysis of the theoretical sources, general scientific methods, as well as the results of the author's research during the seventeen years of scientific and pedagogical activity used in the work.

Results. The article substantiates and describes the actual issues of the introduction of information and communication technologies in the process of preparing students with the use of fundamentally new technical means of training, as well as the use of multimedia in the educational process.

Perspectives. Experience shows that the use of multimedia technologies in teaching has made it possible to find new approaches to the development of educational materials. This gives us the opportunity to evaluate and implement innovative learning technologies that give students motivation to study disciplines, improve the quality of learning, develop cognitive activity of the student, his independence in the study, search, selection and processing of information.

Keywords. Multimedia technologies, interactive learning, academic discipline, educational process, information.

Аннотация

Введение. В современном мире компьютерные технологии стали неотъемлемой частью не только повседневной жизни, но и образовательного процесса в целом. Студенты воспринимают компьютерные технологии с гораздо большим интересом и позитивом, чем обычные учебники и пособия. Для поддержания качества учебно-воспитательного процесса становится понятной актуальность использования мультимедийных технологий в образовательном процессе на современном этапе.

Методы. В работе использованы методы системного анализа теоретических источников, общенаучные методы, а также результаты авторского исследования в течение семнадцати лет научно-педагогической деятельности.

Результаты. В статье обоснована и описано актуальные вопросы внедрения информационно-коммуникационных технологий в процессе подготовки студентов с использованием принципиально новых технических средств обучения, а также использование мультимедийных средств в учебном процессе.

Перспективы. Опыт работы показывает, что использование мультимедийных технологий в преподавании, позволило найти новые подходы к разработке учебных материалов. Это дает нам возможность оценить и внедрить в процесс обучения инновационные технологии, которые дают студентам мотивацию к изучению дисциплин, позволяющих улучшить качество обучения, развить познавательную активность студента, его самостоятельность в изучении, поиске, подборе и обработке информации.

Ключевые слова. мультимедийные технологии, интерактивное обучение, учебная дисциплина, образовательный процесс, информация.

Вступ. Використання мультимедійних засобів в освіті зводиться до декількох базових методів педагогічної діяльності, які, відповідно до принципів взаємодії студента з комп'ютерно орієнтованими засобами навчання, можна розділити на два основні класи.

До першого віднесемо ті, де студентам відводиться роль пасивного спостерігача й отримувача інформації. До таких програмних засобів навчального призначення переважно належать ті, у яких здійснюється керування процесом подання інформації з боку викладача або розробника.

До другого класу відносяться інтерактивні освітні засоби мультимедіа у тому сенсі, що в них закладено можливість активної участі студента, який може самостійно обирати шлях вивчення певної теми, визначати послідовність вивчення тощо.

Актуальність цього дослідження полягає в тому, що мультимедійні технології завдяки своїм можливостям дають змогу активно використовувати в процесі навчання комп'ютерні засоби та можуть застосовуватися при проведенні практично будь-яких видів навчальних занять. Використання мультимедійних технологій дає можливість отримувати велику кількість навчальної інформації в доступній формі із мінімальними

витратами ресурсів. Саме завдяки цьому вони набувають все більшого розповсюдження та популярності в системі сучасної освіти у вищій школі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Використання мультимедіа у навчальному процесі вищої школи вивчали такі науковці, як О. М. Вашук, який досліджував підвищення якості навчання засобами мультимедійних технологій [1]; Д. Вертипорох аналізує дидактичні умови застосування мультимедійних технологій у навчальному процесі вищого навчального закладу [2]; Б.Б. Корчевський досліджує мультимедійні технології у навчанні та розглядає особливості створення навчальних відеофільмів [3] та ін.

Виходячи з вищевказаного постало за мету дослідити потенціал технічних засобів навчання та мультимедійних технологій у навчальному середовищі вищої школи.

Мета. Визначення місця та ролі технічних засобів навчання та мультимедійних технологій при викладанні навчальних дисциплін, розкриття потенційних можливостей, які містить використання їх у формуванні навчально-пізнавальної активності студентів під час навчання.

Методологія. У роботі використано методи системного аналізу теоретичних джерел, загальнонаукові методи, а також результати авторського дослідження впродовж сімнадцяти років науково-педагогічної діяльності.

Результати. У сучасній освіті значно зріс обсяг і рівень навчального матеріалу, а отже, й вимоги до викладачів. Істотну допомогу в роботі викладачів надають технічні засоби навчання (ТЗН).

ТЗН – це система засобів, що складається з двох взаємопов'язаних частин: специфічних носіїв навчальної інформації (відеострічки, диски, наочні приладдя, навчальні посібники та ін.) і апаратури, за допомогою якої може бути подано або створено навчальну інформацію. З визначення ТЗН випливає, що проблема їх використання має два діалектично поєднані аспекти: педагогічний і технічний.

Педагогічний аспект охоплює питання, які пов'язані із створенням специфічних носіїв навчальної інформації, їх змісту відповідно до дидактичних вимог навчального процесу, а також із розробкою методики їх застосування. Технічний аспект охоплює питання створення або пристосування апаратури, яка задовольняла б педагогічні і технічні вимоги щодо подання (вироблення) навчальної інформації. Це – створення електронних посібників й апаратури для їх подання [4].

Значну частину технічних засобів навчання складають аудіовізуальні засоби подання навчальних матеріалів (АВ ТЗН). Особливо важливу роль вони відіграють при масовому аудиторному навчанні. У роботі АВ ТЗН присутні такі інформаційні процеси, як введення, вивід, відображення та видалення інформації.

На рис. 1 наведена схема процесу створення (введення), передачі й сприйняття інформації під час масового аудиторного навчання. Тут джерелом є АВ ТЗН, в який викладач увів навчальну інформацію. Технічний засіб відтворює на екрані або будь-яким способом виводить закладену в нього аудіо або візуальну інформацію, а викладач може додати до неї щось нове (наприклад, коментарі, пояснення, обговорення). Вся ця інформація передається й сприймається аудиторією.

На практиці майже завжди застосовується більш гнучкий та ефективний – інтерактивний спосіб викладання [5]. Інтерактивне навчання – це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання співпраці), де студент і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Воно ефективно сприяє формуванню цінностей, навичок і вмінь, створенню атмосфери співпраці, взаємодії, дає змогу педагогу стати справжнім лідером колективу. Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної, активної взаємодії усіх студентів з широким залученням як традиційних технічних засобів

навчання, так і створених на базі інформаційних комп'ютерних технологій [4].

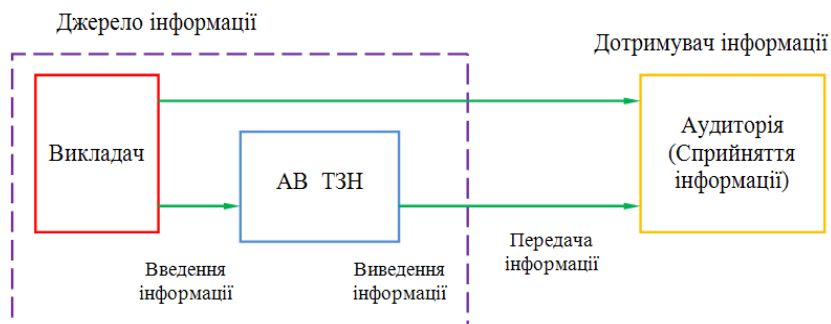


Рис. 1. Інформаційні процеси при навчанні з використанням аудіовізуальних технічних засобів навчання

При інтерактивному навчанні завжди має місце зворотний зв'язок. Інтерактивні аудіовізуальні технічні засоби навчання (ІАВ ТЗН) мають два контури зворотного зв'язку: внутрішній і зовнішній (рис. 2). Тут викладач не тільки сприймає інформацію, але й оперативно управляє технічним засобом навчання і вводить нову інформацію. Інший зворотний зв'язок у вигляді стану аудиторії враховується викладачем або оперативно при проведенні занять, або при підготовці до них.

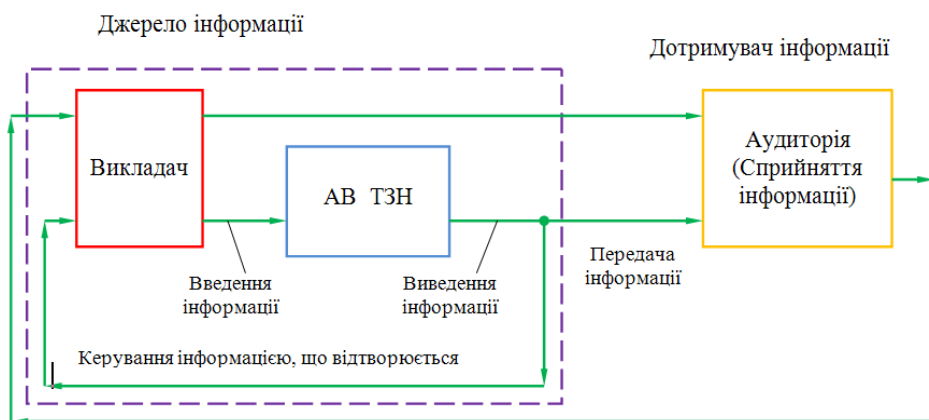


Рис. 2. Інтерактивні зв'язки при навчанні з використанням аудіовізуальних технічних засобів навчання

У наш час існує достатній досвід роботи з інтерактивними технічними засобами індивідуального використання. По суті, будь-який персональний комп'ютер є таким засобом. Що стосується інтерактивних колективних засобів для аудиторного навчання, то їх споживчі якості ще не повною мірою задовольняють потреби користувачів, але вони швидко розвиваються.

Термін "multimedia" - латинського походження, який поширився за рахунок англійських джерел і в перекладі означає "багато середовищ".

У всесвітній доповіді з освіти ЮНЕСКО (1998р.) "multimedia" називають здатність подавати текст, зображення та звук користувачеві. У словниках мультимедія

визначається як сукупність комп'ютерних технологій, які одночасно використовують декілька середовищ: графіку, текст, відео, фотографію, анімацію, звукові ефекти, високоякісний звуковий супровід.

За даними ЮНЕСКО, при слуховому сприйнятті закріплюється 15% мовленнєвої інформації, при зоровому - 25% візуальної інформації; слухаючи та дивлячись одночасно, людина запам'ятовує 65% інформації, що їй повідомляється. В цьому і допомагають мультимедійні технології.

Сучасні підходи до використання комп'ютерів при вивченні спеціальних дисциплін засновуються на двох важливих інноваційних технологіях останніх років - мультимедійних технологіях (МТ) та глобальній мережі інтернет.

Ефективність застосування мультимедійних технологій в першу чергу залежить від професійної підготовки викладача до їх використання і від умов, у яких вони застосовуються.

Функція МТ в структурі навчання полягає в тому, що, по-перше, вони виступають джерелом змістовної інформації, по-друге, щоб взяти на себе окремі функції викладача та студента, по-третє, представляти собою специфічні особливості різних видів наочностей, придатних для вирішення певних задач.

Значна частина вимог пов'язана із забезпеченням інтерактивності аудіовізуальних засобів. Тому саме інтерактивні засоби викликають найбільший інтерес. На рис. 3. наведено загальну структуру інтерактивного аудіовізуального (ІАВ) засобу масового навчання.

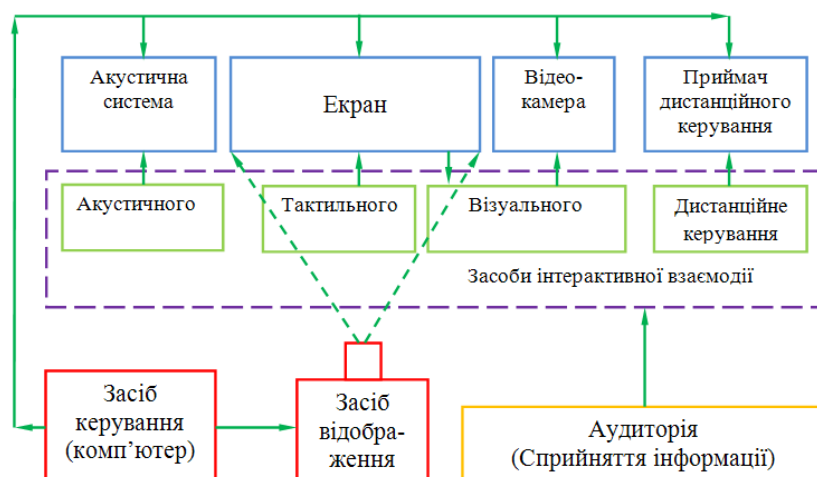


Рис. 3. Загальна структура інтерактивного аудіовізуального комплексу ІАВ ТЗН

Основним елементом ІАВ ТЗН є відображення й сприйняття візуальної інформації зможливістю управляти нею безпосереднім дотиком до екрана або засобами дистанційного керування. Значну роль відіграє вивід звукової інформації, а також можливість уведення й розпізнавання мови. Як видно з рис.3, зворотний зв'язок забезпечується засобами інтерактивної взаємодії за чотирма каналами: акустичним (мікрофони), тактильним (дотик до екрана), візуальним (сканери, відеокамери), дистанційного керування (стандартні інфрачервоні й радіоканали). У наш час випускаються різні інтерактивні технічні засоби, а також існує ціла низка дуже цікавих

ідей і розробок.

Наприклад, управляти курсором мишки за допомогою дистанційного керування або бездротової мишки, вносити доповнення в матеріал безпосередньо дотиком до екрану інтерактивних дошок та ін.

Сьогодні найбільшу популярність набули комплекси, що складаються з комп'ютера, мультимедійного проектора й інтерактивної дошки. Усі компоненти цих комплексів випускаються серійно, мають добре налагоджене програмне забезпечення й знайшли широке застосування в навчальному процесі різних навчальних закладів. Ці комплекси задовольняють майже всі основні вимоги, і це стало головним, що визначило їхню високу популярність. Єдине, що в них є негативним, це вартість і компактність. При відповідній доробці й удосконаленні вони можуть стати ідеальним технічним засобом для аудиторних занять вищих та інших навчальних закладах.

Сучасні досягнення у галузі інформаційної технології надають викладачу змогу використовувати автоматизовані інформаційні системи для найрізноманітніших потреб, не вдаючись при цьому до написання власних програм. У студентів різні характери, різні здібності. Побудувати навчальний процес з урахуванням індивідуальності кожного студента без допомоги техніки викладач не може. Комп'ютер саме й надає можливість роботи з урахуванням особливостей кожного студента. Треба чітко усвідомити, що комп'ютер - це не лише наставник, це інструмент творчості, що розвиває, заохочує до пошуків.

Комп'ютер має великий вплив на зміст, метод, організаційні форми навчання, роль викладача у навчальному процесі. Визнаний потужним засобом підтримки процесу навчання, комп'ютер докорінно змінює організаційно-методичну структуру заняття, використання найбільш прогресивних і раціональних форм і методів навчання, вимагає чіткої наукової організації навчально-виховного процесу.

При комп'ютеризації освіти традиційна дидактична система навчання "викладач-студент", "студент-студент" замінюється новою багатоаспектною системою навчання "викладач-комп'ютер-студент", "комп'ютер-студент", "студент-комп'ютер-студент".

Використання мультимедійних засобів в освіті зводиться до декількох базових методів педагогічної діяльності, які, відповідно до принципів взаємодії студента з комп'ютерно орієнтованими засобами навчання, можна розділити на два основні класи.

До першого віднесемо ті, де студентам відводиться роль пасивного спостерігача й отримувача інформації. До таких програмних засобів навчального призначення переважно належать ті, у яких здійснюється керування процесом подання інформації з боку викладача або розробника.

До другого класу відносяться інтерактивні освітні засоби мультимедія у тому сенсі, що в них закладено можливість активної участі студента, який може самостійно обирати шлях вивчення певної теми, визначати послідовність вивчення тощо.

Окремі мультимедійні ресурси або засоби навчання мають лінійну структуру подання інформації, за якої студент послідовно знайомиться з навчальним матеріалом, причому ця послідовність строго визначена змістом певної предметної галузі або окремого навчального курсу.

Лінійна послідовність подання інформації різного роду за допомогою мультимедійних засобів навчального призначення рекомендується у тих випадках, коли студенти або зовсім не володіють, або володіють досить обмеженими попередніми знаннями з певної предметної галузі, що викликає потребу оглядового викладу навчального матеріалу.

Такий стиль викладання можна також рекомендувати і тоді, коли студентам потрібно сформувати початковий рівень фундаментальних знань у предметній галузі.

Нелінійні мультимедійні засоби відіграють значну роль у самоосвіті, особливо у

системах відкритого або дистанційного навчання. За такого підходу студент займає в процесі навчання активну роль, самостійно визначаючи необхідний матеріал та шляхи його засвоєння.

Мультимедійні засоби навчального призначення, що засновані на нелінійних способах подання та організації інформації, більш доцільно використовувати у ситуаціях, коли студенти вже володіють певними початковими знаннями з предметної галузі, яких досить для того, щоб вони могли самостійно формувати питання і визначати для себе навчальні завдання.

Під час добору та формування змісту мультимедійних ресурсів потрібно враховувати, що мультимедія включає одночасно декілька каналів сприйняття. На відміну від традиційних друкованих джерел інформації для сучасних мультимедійних інформаційних засобів і телекомунікаційних технологій характерне одночасне використання зорових, слухових і тактильних інформаційних каналів [6, 7].

Добір мультимедійної інформації повинен відповідати трьом загальним принципам: висока ефективність, коректність, достовірність.

Одним із суттєвих чинників добору змісту і побудови мультимедійних ресурсів є необхідність ознайомлення студентів з основними формами інтерактивного спілкування у сучасних інформаційних мережах, до яких відносяться телеконференції, чати, електронна пошта.

Таким чином використання процедур інформаційного пошуку, як і довільна робота студентів з інформаційним наповненням мультимедійних ресурсів і телекомунікаційних систем, дозволяє сформувати у них певні навички в галузі структуризації і класифікації інформації, яку згодом можна використовувати у навчальній діяльності.

Висновки. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє створювати інтерактивні засоби масового навчання, які задовольняють найвищі вимоги. У наш час створено і створюється велика кількість апаратних технічних засобів різного типу, що дає можливість подавати навчальну інформацію у поєднанні з їхньою наочною демонстрацією.

Також важливим чинником застосування мультимедійних технологій є те, що студент перетворюється з об'єкта навчання в суб'єкт навчання, тобто процес пізнання переходить із категорії «вчити» до категорії «вивчати» свідомо і самостійно через «занурення» студента в особливе інформаційне середовище, яке найкраще мотивує і стимулює вивчення практично будь-якої навчальної дисципліни.



На фото викладач Малик І.М. при проведенні занять із використанням мультимедійних засобів навчання.

Список використаних джерел

1. Ващук О.М., Дубів А.В., Нелюбов В.О. Підвищення якості навчання засобами мультимедійних технологій. *Методологічні основи формування сучасних предметних дидактик*. Закарпатський державний університет. Ужгород, 2009. С. 340- 343.
2. Вертипорох Д. Дидактичні умови застосування мультимедійних технологій у навчальному процесі ВНЗ. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. Випуск LIX. Слов'янськ. 2012. С. 82-90.
3. Корчевський Б.Б. Дякова В.В. Мультимедійні технології в навчанні. Створення навчальних відеофільмів. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2010. №3. С. 118-123.
4. Валуїсков С.Г., Бонч-Бруєвич Г.Ф., Ударцев Є.П. Основи педагогіки та методи наукової організації навчально-виховного процесу: теорія і досвід. Навч. посібник. Київ: НМК ВО, 1992.
5. Сиротенко Г.О. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. Харків: Видав. гр. "Основа", 2003.
6. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. Москва: Школа-пресс, 1994.
7. Инновационное обучение: стратегия и практика. / под ред. В. Ляудис. Москва: Новая школа, 1994. 144 с.
8. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр. У 2-х част. / ред. кол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2000. Ч. I 486 с., Ч. II 531 с.

References

1. Vashhuk, O.M., Dubiv, A.V., Neljubov V.O. (2009). Pidvishhennja yakosti navchannja zasobami mul'timedijnih tehnologij [Improving the quality of learning by means of multimedia technologies]. *Metodologichni osnovi formuvannja suchasnih predmetnih didaktik. [Methodological foundations of the formation of modern subject didactics]*. Zakarpats'kij derzhavnij universitet. Uzhgorod.
2. Vertiporoh, D. (2012). Didaktichni umovi zastosuvannja mul'timedijnih tehnologij u navchal'nomu procesi VNZ [Didactic conditions of application of multimedia technologies in the educational process of higher educational institutions]. *Gumanizacija navchal'no-vihovnogo procesu.[Humanization of the educational process]*. Vipusk LIV. Slovjansk.
3. Korchevskij, B.B.(2010). Multimedijni tehnologii v navchanni. Stvorennja navchal'nih videofil'miv [Multimedia technologies in education. Creating educational videos]. *Visnik Vinnic'kogo politehnicznogo institutu*. №3.
4. Valujskov, S.G., Bonch-Bruevich, G.F., Udarcev, E.P. (1992). Osnovi pedagogiki ta metodi naukoivoi organizacii navchal'no-vihovnogo procesu: teorija i dosvid. [Fundamentals of pedagogy and methods of scientific organization of the educational process: theory and experience]. Kiev: NMK VO.
5. Sirotenko, G.O. (2003). Suchasnij urok: interaktivni tehnologii navchannja. [Contemporary Lesson: Interactive Learning Technologies]. Harkiv: Vidav. gr. "Osnova".
6. Robert, I.V. (1994). Sovremennye informacionnye tehnologii v obrazovanii. [Modern Information Technologies in Education]. Moskva: SHkola-press.
7. Ljaudis, V. (1994). Innovacionnoe obuchenie: strategija i praktika [Innovative learning: strategy and practice] . Moskva: Novaja shkola.
8. Zjazjun, I.A. (2000). Suchasni informacijni tehnologii ta innovacijni metodiki navchannja u pidgotovci fahivciv: metodologija, teorija, dosvid, problemi [Modern information technologies and innovative methods of training in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems]. *Zb. nauk. pr. U 2-h chast*. Kijv-Vinnicja: DOV «Vinnicja» [in Ukrainian].

УДК 378

Прокопова О.П.

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти

E-mail: olhaprokopova75@gmail.com**Павельчук Ю.Ф.**

кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарських машин і механізованих технологій

E-mail: yuriy3372@gmail.comПодільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація

Вступ. У статті розглядаються завдання, принципи, методи й прийоми формування комунікативної культури студентів вищих навчальних закладів на основі динамічних соціокультурних і комунікативних процесів української мови другого десятиліття XXI ст. Прагнення вибудувати логічний ланцюг щодо обґрунтування методів формування комунікативної культури студентів вищих навчальних закладів в сучасних соціолінгвістичних умовах розвитку української мови. Характеристики комунікативної культури розглядаються в аспекті літературної норми і практичних завдань спілкування. Стаття містить пропозиції щодо методики формування комунікативної культури випускника вищого навчального закладу.

Методи. У роботі використано методи системного аналізу теоретичних джерел, загальнонаукові методи, а також результати авторського дослідження впродовж вісімнадцяти років науково-педагогічної діяльності.

Результати. У статті обґрунтовано й описано методику формування комунікативної культури у студентів в системі вищої школи під час навчально-виховної діяльності.

Перспективи. Потребують подальшого вивчення питання побудови моделі формування комунікативних компетентностей студентів та технологій їх розвитку в умовах двоциклового інтеграційно-наскрізного навчання у вищій школі.

Ключові слова. комунікація, компетенція, культура, лінгвістика, особистість, навчання, мова, технологія, мовлення, норма.

Prokopova O.P.

PhD (Pedagogical sciences), Assoc.Prof. of Department of professional education

E-mail: olhaprokopova75@gmail.com**Pavelchuk Y.F.**

PhD (Technical sciences), Assoc.Prof. of Department of agricultural machines and mechanized technologies

E-mail: yuriy3372@gmail.comState Agrarian and Engineering University in Podilya
Kamianets-Podilskyi

FEATURES OF FORMING COMMUNICATIVE CULTURE OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Abstract

Introduction. The article deals with the tasks, principles, methods and techniques of forming communicative cultures of students of higher educational institutions on the basis of dynamic socio-cultural and communicative processes of the Ukrainian language of the second decade of the XXI century. The desire to construct a logical chain to justify the methods of forming the communicative culture of students of higher educational institutions in modern sociolinguistic conditions of development of the Ukrainian language. Characteristics of communicative culture are considered in the aspect of literary norm and practical tasks of communication. The article contains suggestions on the methodology for forming a communicative culture of a graduate of a higher educational institution.

Methods. The methods of system analysis of theoretical sources, general scientific methods, as well as the results of the author's research during the eighteen years of scientific and pedagogical activity are used in the work.

Results. The article substantiates and describes the method of formation of students in the system of higher education of communicative culture in the process of their educational and educational activities.

Discussion. Further study will be needed on the construction of a model for the formation of students' communicative competences and the technologies of their development in the conditions of two-cycle integration and through-the-line education in higher education.

Keywords. communication, competence, culture, linguistics, personality, learning, language, technology, speech, norm.

Аннотация

Введение. В статье рассматриваются задачи, принципы, методы и приемы формирования коммуникативной культуры студентов высших учебных заведений на основе динамических социокультурных и коммуникативных процессов украинского языка второго десятилетия XXI века. Стремление выстроить логическую цепь по обоснованию методов формирования коммуникативной культуры студентов высших учебных заведений в современных социолингвистических условиях развития украинского языка, характеристики коммуникативной культуры рассматриваются в аспекте литературной нормы и практических задач общения. Статья содержит предложения по методике формирования коммуникативной культуры выпускника высшего учебного заведения.

Методы. В работе использованы методы системного анализа теоретических источников, общенаучные методы, а также результаты авторского исследования в течение восемнадцати лет научно-педагогической деятельности.

Результаты. В статье обоснована и описана методика формирования коммуникативной культуры студентов в системе высшей школы во время учебно-воспитательной деятельности.

Перспективы. Требуют дальнейшего изучения вопроса построения модели формирования коммуникативных компетенций студентов и технологий их развития в условиях двухциклового интегриционно-сквозного обучения в высшей школе.

Ключевые слова. коммуникация, компетенция, культура, лингвистика, личность, обучение, язык, технология, речи, норма.

Вступ. Сьогодні пріоритетними стають питання професіоналізації будь-якого фахівця та формування їх професійної компетентності, що вимагає підвищення вимог до ефективності їх комунікативної діяльності як чинника встановлення зв'язків. У зв'язку з цим актуалізується проблема на тому, що майбутній фахівець повинен бути спроможним ефективно та швидко долати різні комунікативні бар'єри, налагоджуючи ділові стосунки. Таким чином, зростає значимість комунікативної складової діяльності фахівців. Враховуючи зазначені фактори, виникає нагальна потреба у формуванні високої комунікативної культури сьогодишніх студентів, що передбачає, перш за все, дослідження теоретичних аспектів даної питання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема формування комунікативної культури особистості майбутнього фахівця є багатоаспектною і є предметом дослідження філософських, психологічних і педагогічних наук. Так, праці вчених присвячені розумінню окремих сторін професійно-педагогічної культури: методологічної (І. Ісаєв, В. Сластьонін), морально-етичної (Е. Гришин), комунікативної (В. Грехнев, І. Комарова, А. Мудрик, І. Тимченко). Останнім часом у працях Н. Волкової,

В. Грехнєва, І. Комарової, С. Мусатова, С. Ольховецького, Л. Паламар, Л. Петровської, В. Полторацької, С. Рябушко, Г. Сагач, В. Тернопільської досліджувалися питання формування комунікативної культури особистості.

Метою даної статті є спроба цілісного, концептуального осмислення понятійно-категорійної сутності комунікативної культури та визначення шляхів та умов формування й вдосконалення комунікативної культури студентів ВНЗ.

Методологія. У роботі використано методи системного аналізу теоретичних джерел, загальнонаукові методи, а також результати авторського дослідження впродовж вісімнадцяти років науково-педагогічної діяльності.

Результати. Однією з ефективних форм удосконалення комунікативної культури студентів всіх факультетів і спеціальностей є залучення молоді до мовленнєво-комунікативної діяльності. Їх відбір до виконання відповідного роду активності доцільно розпочинати уже з перших курсів, вивчаючи гуманітарні дисципліни, зокрема, «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Культура наукової мови», «Культура ділового спілкування», «Педагогіка», «Психологія», «Культурологія», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Філософія», «Історія» тощо.

У повсякденному спілкуванні, в публіцистиці, педагогічній і філологічній літературі широко відоме поняття культури мови, що має цілий ряд визначень, в тому числі:

«Культура мови - це володіння літературними нормами на всіх мовних рівнях, в усній та письмовій формах мови, вміння користуватися мовно-стилістичними засобами і прийомами з урахуванням умов і цілей комунікації» [5, с. 5];

«Культура мови - сукупність знань, умінь і навичок, що забезпечують автору мови неускладнену побудову мовних висловлювань для оптимального вирішення завдань спілкування; сукупність і система властивостей і якостей мови, які говорять про її досконалість; сферу лінгвістичних знань про систему комунікативних якостей мови» [1, с. 50].

Перераховані визначення доповнюють один одного і розкривають поняття культури мови перш за все як сукупності компетенцій особистості, які допомагають їй брати участь в мовній комунікації.

Поняття комунікативної культури є більш широким. Культура мови характеризує якості продуктивних видів мовленнєвої діяльності - говоріння та письма, а також якості мовної особистості говорить (пише): правильність, точність, багатство, виразність мови. Комунікативна культура, зрозуміло, включає культуру говоріння і письма, але доповнюється культурою читання і слухання, оскільки успіх в комунікативній взаємодії залежить як від умінь індивіда продукувати мову, так і від умінь сприймати мову співрозмовника або письмовий текст. Комунікативна культура також включає культуру мовної поведінки та культуру емоцій, які висловлюються при спілкуванні з співрозмовниками.

Поняття комунікативної культури ще не закріпилося в словниках та енциклопедіях, але вже зустрічається у багатьох наукових публікаціях [4; 5; 8; 9].

Комунікативну компетенцію можна визначити як знання норм спілкування, мовних засобів, типових сценаріїв мовних актів і вміння брати участь у комунікації. Комунікативна культура передбачає щось більше - не тільки вміння брати участь в комунікації та правильність мови, а й вільне й звичне для індивіда вміння обирати найбільш оптимальні для контексту та задуму мови мовні засоби і будувати повідомлення у найбільш зрозумілій, виразній і точній формі. Комунікативна культура включає також уміння уважно слухати співрозмовника та уважно читати текст, витягуючи з перцептивних видів мовленнєвої діяльності максимум інформації.

У сучасному світі зростає роль інформації й комунікації як засобу перетворення

економіки, соціальної та особистої сфери людини. У цих умовах формування комунікативної культури особистості, тим більше особистості людини, яка має вищу освіту, стає однією з найважливіших освітніх і виховних завдань.

На формування комунікативної культури одним із перших у вітчизняному мовознавстві звернув увагу Г.О. Винокур у книзі «Культура мови». На противагу широко поширеній думці про те, що вивчення рідної мови і остаточне формування мовної особистості завершується до моменту отримання основної загальної освіти, Г.О. Винокур довів, що наша мова «є об'єкт культурного подолання, що потребує деякої стилістичної організації» [3, с. 40], з чого безпосередньо випливає завдання розвитку мовної здатності людини протягом усього життя. Проблему культури мови, під якою Г.О. Винокур розуміє комунікативну культуру особистості, а звичайно ж, не систему або норму загальнонародної літературної мови, вчений вбачає в тому, щоб «оволодіти принципами побудови різних типів і жанрів мовлення в рамках заданої соціальної традиції» [3, с. 41].

Для постановки завдань навчання літературно розвиненої мови і виховання когось комунікативної культури необхідний попередній соціолінгвістичний аналіз сучасної мовної ситуації та виявлення тих мовних норм, які найчастіше порушуються в масовій комунікації. Крім того, необхідно взяти до уваги динаміку умов і форм комунікації, оскільки саме вони впливають на специфіку мовних жанрів і формують нові норми комунікації.

Як приклад до таких змін комунікативної парадигми в першу чергу необхідно віднести збільшення діалогічності спілкування, зростаючу потребу говоріння в безпосередній реакції на повідомлення, в розширенні зони функціонування таких жанрів мовлення, де потрібне постійне підтримання контакту. Діалогічність стала рисою не тільки усної, але й і письмової мови в таких ситуаціях, як використання комп'ютерних програм миттєвого обміну текстовими повідомленнями, регулярний обмін електронними листами в режимі реального часу, використання для спілкування соціальних мереж, обмін SMS-повідомленнями засобами мобільного зв'язку. Новий формат спілкування пов'язаний з зростання темпів комунікації та кількості переданої інформації, що в більшості випадків негативно позначається на якості створюваних текстів: зростає кількість помилок, які з часом закріплюються як типова практика написання слів, погіршуються навички сприйняття довгих текстів і фраз, що призводить до обмеження синтаксичних можливостей говоріння як основної вимоги комунікації, так і з огляду на втрати навичок побудови складних синтаксичних цілих.

Славнозвісний дослідник Г. Тараторкін вважає, що для здійснення успішної діяльності у сфері комунікацій фахівцю необхідно мати наступні складові комунікативної культури:

- на рівні індивіда: природні задатки, пластичність нервової системи, чудові репрезентативні системи переробки інформації (аудіальна, візуальна); темперамент (активність і емоційність);
- на рівні суб'єкта спілкування: знання правил спілкування, високий рівень розвитку комунікативних здібностей, стійкі способи й стилі комунікативної поведінки, обумовлені характерологічними особливостями;
- на рівні особистості: потребу в спілкуванні, комунікативну спрямованість (на себе, на інших, на завдання), схильності, морально-етичні цінності;
- на рівні індивідуальності: адекватна самооцінка, саморегуляція [9, с.321].

Основні завдання формування комунікативної культури можна визначити з урахуванням видів і форм мовної діяльності відправника і одержувача повідомлень, оскільки у цих двох ролях виступає кожен учасник комунікації:

- формування культури усного мовлення в розмовних і публічних жанрах, як етикету усного спілкування;

- формування культури писемного мовлення в неформальних і в книжкових жанрах, що включає дотримання орфографічних і пунктуаційних норм, вимог стилю і жанру, як етикету писемного мовлення;

- формування культури слухання, уважного ставлення до слів мовця (співрозмовника, лектора, оратора, диктора, ведучого), настрою на розуміння, неупередженого ставлення до особистості і мови мовця;

- формування культури уважного читання в широкому сенсі, тобто не тільки уважного читання художньої літератури, а й публіцистики, документів, наукових праць, а також електронних повідомлень, листів та інших не книжних письмових текстів.

У якості методів вирішення зазначених завдань можна назвати навчальні вправи для самостійної роботи, виконання яких контролюється на семінарських заняттях: - завдання на підготовку усних наукових, аналітичних, офіційних доповідей, публічних виступів (з урахуванням наряду підготовки студентів і дисципліни, що вивчається; - завдання для формування культури усного монологу; - проведення ділових ігор; - завдання для формування культури усного діалогу; - завдання на підготовку письмових оголошень, повідомлень, ділових листів, службових записок; - завдання для формування культури письмового формального і неформального діалогу; - завдання на підготовку викладу наукової, ділової, публіцистичної інформації, статей, заміток, аналітичних записок; - завдання для формування культури письмового монологу; - завдання на підготовку викладу основного змісту усного повідомлення або прочитаної публікації; - завдання для формування культури слухання і читання.

Навчання комунікативної культури буде більш ефективним, якщо при виборі навчальних завдань брати до уваги сферу професійної комунікації майбутнього фахівця і обирати в якості навчального матеріалу ті жанри і типи текстів, які буде читати і створювати випускник у своїй майбутній професійній діяльності. Тут треба також відзначити, що з текстами наукового стилю студент матиме справу будь-якої спеціальності вже в період навчання у вузі.

Основними методами виховання комунікативної культури є проведення роз'яснювальних бесід з нагоди допущених порушень літературної норми, підготовка літературних вечорів, студентських наукових конференцій, конкурсів на знання норм української літературної мови. Зрозуміло, вибір методів і форм виховної роботи в цьому важливому напрямку повинен визначатися з урахуванням традицій вузу, зацікавленості студентів та за активної участі студентських наукових і професійних об'єднань. Вимоги в дотримуванні культури мовлення можуть бути записані в нормативних документах вузу.

Висновки. Говорячи про проблеми формування комунікативної культури в сучасному глобалізованому світі, не можна не згадати про те, що вона є найважливішою складовою міжкультурної компетентності, яка є однією з ключових компетенцій сучасної людини і фахівця [5; 10]. Відповідно, використання психолінгвістичного потенціалу сучасних моделей полікультурної освіти у викладанні рідної та іноземних мов, безсумнівно, буде сприяти як підвищенню комунікативної культури особистості, так і створенню толерантного освітнього середовища в сучасних університетах [6; 8; 9].

Формування комунікативної культури, розпочате з перших днів навчання студента, в подальшому триває на семінарах і практикумах, під час проведення студентських конференцій та громадських заходів, а звичка стежити за своєю мовою і чуйно ставитися до мови інших залишається протягом усього життя.

Список використаних джерел

1. Амеліна С. М. Тренінги з розвитку вмінь та навичок діалогічного спілкування Д : Пороги, 2005. 74 с.
2. Балыхина Т.М., Лысякова М.В., Рыбаков М.А. Учебный словарь терминов и понятий

культуры речи. Москва: Изд-во РУДН, 2003.

3. Винокур Г.О. Культура языка. Москва: КомКнига, 2006. 256 с.

4. Галадин К. О. Особливості формування комунікативної культури студентів вищих технічних навчальних закладів. *Науковий вісник ВНУ ім. Лесі Українки*. Луцьк : РВВ Вежа, 2012. № 8 (233). С. 54–59.

5. Галадин К. О. Моделювання процесу формування комунікативної культури майбутніх інженерів. *Вісник Харківської державної академії культури* : зб. наук. пр. Вип. 41. Харк. держ. акад. культури / відп. ред. В. М. Шейко. Харків : ХДАК, 2013. С. 257–261.

6. Каверіна О. Г. Стефаненко П. В. Професійна підготовка майбутніх інженерів у процесі формування професійної комунікації. *Педагогічний процес : теорія і практика*. Вип. 1. Серія «Педагогіка, психологія». Київ : ЕМКО, 2009. С. 229–236

7. Новікова І.А. Толерантність як умова ефективної взаємодії в полікультурному освітньому просторі. *Психологія освіти в полікультурному просторі*. 2015. Том 1 (№ 29). С. 52–62.

8. Тараторкин Г.В. Коммуникативная культура в системе государственной службы: теоретические основы. *Сборник научных работ Томского госуд. ун-та*. Серия «Гуманитарные науки». 2009. №4. С. 311–323.

9. Тютя О. Комунікативна компетентність особистості. *Кроки до компетентності та інтеграції в суспільство* : науково-методичний збірник / ред. кол. Н. Софій, І. Єрмаков [та ін.]. Київ : Контекст, 2000. 336 с.

References

1. Amelina, S.M. (2005) *Treniny` z rozvy`tku vmin` ta navy`chok dialogichnogo spilkuvannya* [Trainings on the development of dialogue skills and abilities]. Dnipropetrovsk [in Ukrainian].

2. Balykhina, T.M., Lysyakova, M.V., Rybakov, M.A. (2003) *Uchebnyy slovar` terminov i ponyaty kul`tury rechi* [Lerner's Dictionary of Terms of Speech Culture]. Moscow [in Russian].

3. Vinokur, G.O. (2006) *Kul`tura yazyka* [The Culture of Language]. Moscow [in Russian].

4. Galacy`n, K. O. (2012) *Osobly`vosti formuvannya komunikaty`vnoyi kul`tury` studentiv vy`shhy`x texnichny`x navchal`ny`x zakladiv* [Features of formation of communicative culture of students of higher technical educational institutions] *Naukovy`j visny`k VNU im. Lesi Ukrayinky* 8 (233) [in Ukrainian].

5. Galacy`n, K.O. (2013) *Modelyuvannya procesu formuvannya komunikaty`vnoyi kul`tury` majbutnix inzheneriv* [Modeling the process of forming a communicative culture of future engineers] *Visny`k Xarkivs`koyi derzhavnoyi akademiyi kul`tury`* : zb. nauk. pr. 41 [in Ukrainian].

6. Kaverina, O.G. (2009) *Profesijna pidgotovka majbutnix inzheneriv u procesi formuvannya profesijnoyi komunikaciyi* [Professional training of future engineers in the process of formation of professional communication] *Pedagogichny`j proces: teoriya i prakty`ka* 1 [in Ukrainian].

7. Novikova, I.A. (2015) *Tolerantnost` kak uslovie effektivnogo vzaimodejstviya v polikul`turnom obrazovatel`nom prostranstve* [Tolerance as a Condition of Effective Cooperation in Policultural Educational Environment]. *Psikhologiya obrazovaniya v polikul`turnom prostranstve* 1 (29) [in Ukrainian].

8. Taratorkyn, H.V. (2009) *Kommunikatyvnaia kultura v sisteme hosudarstvennoi sluzhby: teoreticheskiye osnovy* [Communicative culture in the public service system: the theoretical basis] / *Sbornyk nauchnykh rabot Tomskoho hosud. un-ta* 4 [in Russian].

9. Tyuptya, O. (2000) *Komunikaty`vna kompetentnist` osoby`stosti* [The communicative competence of the individual] *Kroky` do kompetentnosti ta integraciyi v suspil`stvo* : nauk.-metod. zb. [in Ukrainian].

УДК 504.373.6

Роговик Л.Й.

к.хім.н., доцент, завідувач кафедри
агрохімії, хімічних і загальнобіологічних дисциплін
Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський
E-mail: lrogovik@ukr.net

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ПРИ ВИКЛАДАННІ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація

Вступ. Засади екологічної безпеки визначаються Конституцією і законами України, які гарантують екологічну безпеку життєдіяльності людини, що є невід'ємною умовою сталого економічного і соціального розвитку держави. Однак, з розвитком сучасного виробництва та сфери послуг спостерігаються порушення рівноваги в природі, що призводить до гострих екологічних проблем. Оскільки ці проблеми мають переважно хімічну природу, то здобуття екологічних знань при викладанні хімічних дисциплін є невід'ємною складовою в процесі їх вивчення. Аналіз екологічних аспектів при здобутті фахової спеціальності природничого напрямку спрямовано на виховання високих гуманістичних цінностей та орієнтирів в діяльності спеціалістів на благо людства і природного довкілля.

Методи. Основою наукового дослідження слугували загальнотеоретичні і методичні принципи щодо впливу хімічних забруднювачів навколишнього середовища та можливі шляхи, які забезпечать зменшення або зниження їх впливу.

Результати. В статті розглянуто і проаналізовано можливі варіанти впливу різних речовин на довкілля та життєдіяльність людини, що вивчаються в різних темах хімічних дисциплін та можливі шляхи зменшення їх дії. Така позиція дозволяє формувати екологічну культуру і поведінку майбутнього спеціаліста.

Перспективи. Систематизація і аналіз хімічних процесів і впливу різних речовин дає можливість наголосити на них при вивченні певних тем курсу, добитися їх засвоєння студентами і сформувати позиції для використання набутих знань на практиці і бережного відношення до навколишнього середовища.

Ключові слова: хімічні дисципліни, навколишнє середовище, екологічна культура, хімічні речовини.

Rogovik L.Y.

Ph.D. (Chemical sciences) head of department
of agricultural chemistry, chemical and general biological disciplines
State Agrarian and Engineering University in Podilya
Kamianets-Podilskyi
E- mail : lrogovik@ukr.net

ECOLOGICAL EDUCATION IN CHEMICAL DISCIPLINES

Abstract

Introduction. The principles of ecological security are determined by the Constitution and laws of Ukraine, which guarantee the ecological safety of human life, which is an indispensable condition for sustainable economic and social development of the state. However, with the development of modern production and services, there are disturbances in nature, which lead to acute environmental problems. Since these problems are predominantly of chemical nature, the acquisition of environmental knowledge in chemical disciplines teaching is an integral part of the process of studying them. The analysis of ecological aspects when acquiring a specialty of the natural sciences is directed at the cultivation of high humanistic values and guidelines of specialists' activities for the benefit of humanity and the natural environment.

Methods. The basis of scientific research was the general theoretical and methodological principles concerning the influence of chemical pollutants of the environment and possible ways that would ensure reduction of their impact.

Results. The article considers and analyzes the possible variants of the influence of different substances on the environment and human activity, which are studied in various topics of chemical disciplines and possible ways of reducing their effect. This position allows us to shape the ecological culture and behavior of a future professional.

Discussion. Systematization and analysis of chemical processes and the influence of various substances makes it possible to emphasize them in the study of certain topics of the course, to achieve their mastery by students and to form positions for the use of the acquired knowledge in practice and careful attitude to the environment.

Keywords: chemical disciplines, environment, ecological culture, chemical substances.

Аннотация

Введение. Основы экологической безопасности определяются Конституцией и законами Украины, которые гарантируют экологическую безопасность жизнедеятельности человека, является неотъемлемым условием устойчивого экономического и социального развития государства. Однако, с развитием современного производства и сферы услуг наблюдаются нарушения равновесия в природе, приводит к острым экологическим проблемам. Поскольку эти проблемы имеют преимущественно химическую природу, то получение экологических знаний при преподавании химических дисциплин является неотъемлемой составляющей в процессе их изучения. Анализ экологических аспектов при получении профессиональной специальности естественного направления направлено на воспитание высоких гуманистических ценностей и ориентиров в деятельности специалистов на благо человечества и природной среды.

Методы. Основой научного исследования послужили общетеоретические и методические принципы относительно влияния химических загрязнителей окружающей среды и возможные пути, которые обеспечат уменьшение или снижение их воздействия.

Результаты. В статье рассмотрены и проанализированы возможные варианты воздействия различных веществ на окружающую среду и жизнедеятельность человека, которые изучаются в разных темах химических дисциплин, а также возможные пути уменьшения их действия. Такая позиция позволяет формировать экологическую культуру и поведение будущего специалиста.

Перспективы. Систематизация и анализ химических процессов и влияния различных веществ на среду и человека дает возможность подчеркнуть их позитивное и негативное влияние в процессе изучения определенных тем учебного курса «Химия», добиться их усвоения студентами и сформировать позиции для использования приобретенных знаний на практике и бережного отношения к окружающей среде.

Ключевые слова: химические дисциплины, окружающая среда, экологическая культура, химические вещества.

Вступ. Проблеми охорони навколишнього середовища і природних ресурсів вже давно привернуло увагу світової громадськості. Викликано це тим, що в зв'язку з науково-технічним прогресом значно посилюється вплив людства на природу, що спричинило різкі негативні зміни в довкіллі: отруєння і забруднення прісної води, забруднення Світового океану і земної атмосфери, спустошення надр, винищення тварин і птахів аж до зникнення багатьох біологічних видів. А тому тільки ідеологія розумного відношення до діяльності людства, зможе забезпечити процвітання і виживання природи і живої матерії. Цьому в значній мірі присвячується хімічна підготовка і екологічна освіта, як її складова. Вона формує екологічну культуру, що спрямована на виховання високих гуманістичних цінностей і орієнтирів в житті кожної людини на благо людства і природного довкілля. Особливий наголос в плані екологічної освіти ставиться в процесі здобуття фахової спеціальності, тим більше природничого напрямку. Безперечно хімічним дисциплінам тут відводиться значна і першочергова роль тому, що забруднення навколишнього середовища відбувається хімічними сполуками, незалежно від їхнього походження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання екологічної освіти і формування екологічної культури займає чільне місце в дослідженнях практично в усіх областях технічних знань. Однак сучасні умови хімічної освіти природничих спеціальностей вимагають систематизації знань в області забруднювачів навколишнього середовища і засобів щодо зменшення або знищення їх впливу.

Метою статті є теоретичне обґрунтування хімічних забруднювачів навколишнього середовища і на їх основі формування екологічної культури та бережного відношення до довкілля майбутніх фахівців природничого напрямку.

Методологія. В роботі використано методи системного аналізу літературних джерел, загальнонаукові методи, а також результати авторського аналізу і досліджень впродовж тривалого періоду науково-педагогічної діяльності.

Результати. Розумна поведінка людини в природі, а особливо спеціаліста природничого напрямку повністю залежить від її обізнаності, культури і звичайно від хімічних знань. Такі знання, вміння, навички формуються в процесі вивчення хімічних дисциплін і вони можуть бути успішними, коли будуть системними і переконливими. З цього приводу ми приводимо перелік ряду найважливіших питань, що формують екологічну культуру і відношення спеціаліста до довкілля, які, крім цього, розроблені практично до більшості тем в курсах хімічних дисциплін. Вважається, що основними забруднювачами є теплоелектростанції, металургія, транспорт, хімічна промисловість і ін. Але всіх їх об'єднує те, що в атмосферу, в результаті їх діяльності, попадають конкретні хімічні речовини, які в свою чергу спричиняють екологічну небезпеку. При цьому атмосфера забруднюється такими речовинами, як оксиди Карбону, Сульфору, Нітрогену, сірководнем, аміаком, сполуками фтору, хлору, тверді пилові викиди і ін. Тому в конкретних темах курсу неорганічної хімії докладно зупиняємось на їх характеристичі і вказуємо на можливість зменшення або знищення їх впливу. Так при розгляді сполук вуглецю вказуємо на токсичність монооксиду Карбону та шкідливість надмірної кількості вуглекислого газу (парниковий ефект). Вивчаючи оксиди Сульфору та Нітрогену відмічаємо їх роль в випаданні кислих дощів, що створює негативний вплив на рослини, металеві конструкції, будівельні матеріали, пам'ятники архітектури. Для прикладу щорічно в атмосферу викидається 100 млн.тон оксиду сульфору. Більше половини цієї кількості припадає на теплоелектростанції, четверта частина на кольорову металургію і лише декілька відсотків на чорну металургію та хімічну промисловість. Те саме можна сказати про викиди інших оксидів. Вивчення галогенів поєднуємо з впливом фторпохідних на руйнування озонового шару і негативну роль цього процесу в глобальній екологічній небезпеці.

Вивчаючи мінеральні добрива слід особливо звернути увагу на нітрати, процеси амоніфікації і забруднення харчових продуктів нітратами та нітритами. Якщо деякі неорганічні речовини є забруднювачами навколишнього середовища, то процеси, що відбуваються в живих організмах є наслідком перетворення органічних речовин, а тому екологічні аспекти в процесі викладання органічної хімії набувають більш глибокої і конкретної форми. Якраз захист живої матерії і є основою екологічної безпеки.

З іншої сторони органічні забруднювачі більш поширені в використанні, тому що пестициди в основному це речовини органічного походження і в основному синтетичного. Досить сказати, що щорічно в якості пестицидів випробовуються близько 150 нових органічних речовин, значна кількість з яких рекомендуються до застосування. Тут важливо наголосити про жорсткі вимоги щодо їх характеристики і властивостей. По-перше вони повинні бути малотоксичними для теплокровних, а після невеликого терміну їх дії повинні розкладатися на нешкідливі речовини і не забруднювати ґрунти, водойми, не потрапляти в корм для тварин і їжу для людей. Приклад з екологічною небезпекою ДДТ чітко показав про неможливість використання високотоксичних ароматичних

галогенпохідних і на зміну їм приходять більш помірні етери фосфорних кислот. Іншими небезпечними органічними речовинами є препарати побутової хімії. Тому особливо наголошуємо про дотримання правил техніки безпеки при використанні як пестицидів так і інших препаратів.

В плані екологічної небезпеки досить важливим є використання горючих корисних копалин і перш за все вуглеводневої сировини. При цьому підкреслюємо, що в світі за добу спалюється тільки біля мільйона тон нафтопродуктів, не менше природних газів, вугілля і інших корисних копалин. Крім парникового ефекту це веде до прямого підвищення температури землі, що в цілому грозить глобальними катастрофами, які вже спостерігаються зараз. А звідси і розмови про альтернативні види енергії і засоби які можуть це забезпечити.

Особливе місце в формуванні екологічної культури займає позиція щодо відношення до полімерних матеріалів. Адже не секрет, що їх утилізація відбувається недостатньо, а накопичення їх у природі також може мати непередбачувані наслідки. Відомо, що на їх розкладання необхідні сотні і тисячі років.

Перелік екологічно небезпечних прикладів можна продовжити і вони стосуються практично багатьох тем, особливо в курсі органічної хімії. Однак важливим постає питання не тільки про речовини і їх перетворення, а також із різноманітними хімічними і фізико-хімічними методами, що сприяють вирішенню екологічних проблем навколишнього середовища і безпечних умов життєдіяльності людства.

Висновки. Формування екологічної культури посідає особливе місце при вивченні хімічних дисциплін і повинно сприяти усвідомленню студентами, що збереження довкілля ґрунтується на відповідних знаннях, вміння, досвіду. Суть екологічної культури проявляється в дбайливому, бережному ставленні до навколишнього середовища, розумного використання багатства земних надр, збереження власного здоров'я і оточуючих в умовах виробництва і використання виробленої продукції.

Список використаних джерел

1. Башлук, В.А. Основи екології: підручник. Київ: Знання, 2017. 519с.
2. Роговик, Л.Й. Крачан, Т.М. Органічна хімія: підручник. Кам.-Под.: Копі-центр, 2015. 108с.
3. Ямборак, Р.С. Прохощька, І.І., Філінченко, Г.А. Хімія: навчально-методичний комплекс. Кам.-Под.: ФОП Сисин Я.І., 2014. 524с.
4. Коваль, Т.В. Овчарук, О.В. Біохімія тварин: навчальний посібник. Кам.-Под.: ПП Зволейко Д.Г., 2016. 440с.

References

1. Bashluk, V.A. (2017) Fundamentals of Ecology [Manual]. Kiev, Knowledge.
2. Rogovik, L.Y. Krachan, T.M. (2015) Organic Chemistr. [Organic Chemistry]. Kamyanets-Podilskyi: Kopi-centr. [in Ukrainian].
3. Yamborak, R.S. Prochotka, I.I., Filinchenko, G.A. (2014) Chemistry [Educational-methodical complex]. Kamyanets-Podilskyi: FOP Sysyn Ya.I.
4. Koval, T.V. Ovcharuk, O.V. Biochemistry of Animals [Manual]. Kamyanets-Podilskyi: PP Zvolejko DG.

УДК 378.147.619

Степанов О.Д.

к. вет. н., доцент, кафедра ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії
Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський

E-mail: Astepanov69@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ВІДЕО ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВЕТЕРИНАРНИХ ХІРУРГІВ

Анотація

Вступ. Підготовка ветеринарних хірургів, в умовах, які не дозволяють проводити оперативні втручання вимагає використання сучасних інтерактивних засобів навчання. До таких належить навчальне хірургічне відео. Забезпечуючи слухове і зорове сприйняття інформації воно володіє високою інформативністю.

Хірургічне відео дає можливість донести до кожного студента всі тонкощі тієї чи іншої операції, не вимагаючи його присутності на ній, дозволяє демонструвати всі стадії процесу, перебуваючи в найбільш комфортній для сприйняття точці. Перегляд якісного відео, що відтворює небезпечну роботу хірурга, без ризику повною мірою сприяє засвоєнню необхідного матеріалу. Ще однією важливою перевагою навчального відео є те, що студент його може переглядати самостійно, з метою ознайомлення або повторення матеріалу, а також зберігати на дискових носіях.

Методи. В процесі досліджень був проведений аналіз наукових джерел про застосування навчального відео у вищій школі. З метою отримання даних стосовно використання хірургічного відео студентами, що вивчають оперативну хірургію застосовувалися такі соціологічні методи, як опитування, спостереження, анкетування.

Результати. Згідно отриманих даних при вивченні оперативної хірургії всі студенти використовують конспект аудиторних занять та хірургічне відео. 75% з них користується підручником і 25% хірургічними сайтами.

Разом з тим, з числа тих, хто бере інформацію на хірургічних сайтах, 70% шукають текстові матеріали і 30% переглядають фото та рисунки.

При підготовці до реальної операції всі студенти віддають перевагу відео, на якому показана вся операція від початку до кінця. З навчальною метою такий фільм хотіли б переглянути ¼ опитаних студентів а для інших вистачає короткої версії.

50% студентів після першого перегляду навчального відео з теми в лекційній аудиторії вдома шукають подібні матеріали і знову переглядають їх а також скачують на свої носії інформації.

Перспективи. Проведена робота відкриває перспективу подальших досліджень застосування хірургічного відео при підготовці ветеринарних хірургів.

Ключові слова: ветеринарна хірургія, оперативна хірургія, навчальне відео, хірургічне відео, навчальний матеріал, конспект, підручник.

Stepanov O.D.

Ph.D. (Veterinar.), Assoc. Prof.

Department of veterinary obstetrics, internal pathology and surgery

State Agrarian and Engineering University in Podilya

Kamianets-Podilskyi

E-mail: Astepanov69@ukr.net

USING OF THE EDUCATIONAL VIDEO WHILE TRAINING VETERINARY SURGEONS

Abstract

Introduction. The training of veterinary surgeons, in conditions that do not allow for surgical intervention, requires the use of modern interactive teaching aids. These include educational surgical video. Providing auditory and visual perception of information, it has high informative character.

Surgical video gives the opportunity to communicate to each student all the intricacies of the operation, without requiring its presence on it, allows you to demonstrate all stages of the process, being in the most comfortable point of perception. Watching a high-quality video that reproduces the dangerous work of a surgeon without risk completely helps to master the necessary material. Another important advantage of the educational video is that the student can view it on his own, in order to acquaint or repeat the material, as well as to store it on disk media.

Methods. In the course of research, an analysis of scientific sources on the use of educational videos in higher education was conducted. In order to obtain data on the use of surgical video, students using surgical surgery used such sociological methods as surveys, observations, questionnaires.

Results. According to the data obtained in the study of surgical surgery, all students use the abstract of classroom lessons and surgical video. 75% of them use the textbook and 25% of the surgical sites. However, among those who take information on surgical sites, 70% are looking for text materials and 30% are browsing photos and pictures. In preparation for a real operation, all students prefer a video showing the entire operation from beginning to end. With the educational purpose of such a movie would be to view $\frac{3}{4}$ of the students surveyed, and for others it is short enough. 50% of the students after the first review of the video tutorial on the topic in the lecture room at home look for similar materials and revisit them as well as download their media.

Discussion. The work opens the prospect of further research on the use of surgical video in the preparation of veterinary surgeons.

Keywords: veterinary surgery, operational surgery, educational video, surgical video, educational material, conspectus, schoolbook.

Аннотация

Введение. Подготовка ветеринарных хирургов, в условиях, которые не позволяют проводить оперативные вмешательства требует использования современных интерактивных средств обучения. К таким относится учебное хирургическое видео. Обеспечивая слуховое и зрительное восприятие информации оно обладает высокой информативностью.

Хирургическое видео дает возможность донести до каждого студента все тонкости той или иной операции, не требуя его присутствия на ней, позволяет демонстрировать все стадии процесса, находясь в наиболее комфортной для восприятия точке. Просмотр качественного видео, воспроизводящий опасную работу хирурга, без риска в полной мере способствует усвоению необходимого материала. Еще одним важным преимуществом учебного видео является то, что студент его может просматривать самостоятельно, с целью ознакомления или повторение материала, а также хранить на дисковых носителях.

Методы. В процессе исследований был проведен анализ научных источников о применении учебного видео в высшей школе. С целью получения данных об использовании хирургического видео студентами, которые изучают оперативную хирургию применялись такие социологические методы, как опрос, наблюдение, анкетирование.

Результаты. Согласно полученным данным при изучении оперативной хирургии все студенты используют конспект аудиторных занятий и хирургическое видео. 75% из них пользуется учебником и 25% хирургическими сайтами. Вместе с тем, из числа тех, кто берет информацию на хирургических сайтах, 70% ищут текстовые материалы и 30% просматривают фото и рисунки. При подготовке к реальной операции все студенты предпочитают видео, на котором показана вся операция от начала до конца. С учебной целью такой фильм хотели бы посмотреть $\frac{3}{4}$ опрошенных студентов а для других хватает короткой версии. 50% студентов после первого просмотра обучающего видео по теме в лекционной аудитории дома ищут подобные материалы и снова просматривают их а также скачивают на свои носители информации.

Перспективы. Проведена работа открывает перспективу дальнейших исследований применения хирургического видео при подготовке ветеринарных хирургов.

Ключевые слова: ветеринарная хирургия, оперативная хирургия, учебное видео, хирургическое видео, учебное пособие, учебный материал, конспект, учебник.

Вступ. Важливим етапом підготовки лікарів ветеринарної медицини є засвоєння студентами курсу оперативної хірургії. Він складається з аудиторних та індивідуальних занять а також самостійної роботи. Специфіка оперативної хірургії, як дисципліни

практичної, вимагає від викладача максимально заповнити ці заняття демонстрацією спеціальних технічних прийомів і оперативних втручань, пов'язаних з тією чи іншою темою.

Дослідження показують, що ефективність слухового сприйняття інформації складає 16%, зорового – 25%, а їх одночасне включення у процес навчання підвищує ефективність сприйняття до 65% [1, с. 181].

Іншими словами, для кращого засвоєння хірургії, студент повинен бачити процес оперативного втручання. Причому, краще, коли це відбувається «наживо» а не по таблиці. Зрозуміло, що немає можливості на кожній лекції виконувати операції на тваринах. Для забезпечення цього необхідно було б у кілька разів збільшити кількість навчальних годин. Проте, у зв'язку з розвитком інформаційних технологій, педагоги отримують унікальну можливість супроводжувати свій лекційний матеріал аудіо і відеопрезентацією.

Сучасні комп'ютерні технології дають змогу якісно донести до кожного студента потрібну йому навчальну інформацію [2, с. 241].

Ще не так давно, для того, щоб побачити операцію, студент повинен був бути присутнім на ній. З огляду на те, що біля операційного стола не багато місця для стороннього спостерігача, переважній більшості студентів доводилося спостерігати за роботою хірурга з-за спин своїх товаришів. Така позиція не завжди може забезпечити достатній візуальний доступ до оперованої ділянки, що знижує навчальну ефективність демонстрації ходу оперативного втручання. З появою навчальних фільмів з оперативної хірургії виникла можливість донести до кожного студента всі тонкощі тієї чи іншої операції, не вимагаючи його присутності на ній.

В радянський період працювали виробничі комбінати, які виробляли навчальні фільми. На сьогодні, вони застаріли і вимагають устаткування, якого вже, як правило, немає. Проте, сучасні мультимедійні технології з використанням інтернету дають можливість викладачеві отримати, фактично, будь-який необхідний йому навчальний відеофільм і продемонструвати студентам на занятті.

Популярним серед студентів ветеринарної медицини є відеохостинг «YouTube». Він містить величезну кількість навчальних відеофільмів оперативних втручань, надання хірургічної допомоги, діагностичних заходів та ін. [3, с. 170].

При цьому, оптимальним є показ відео, на якому відтворена власна робота викладача. Це персоналізує викладений матеріал, що досить важливо для сприйняття студентами такої дисципліни, як оперативна хірургія.

Навчальне відео дозволяє демонструвати всі стадії процесу, перебуваючи в найбільш комфортній для сприйняття точці перегляду. При цьому воно, як правило, супроводжується аудіокоментарем. Оптимальним для сприйняття є оригінальний звукозапис, який містить всі команди хірурга а також голосові звуки тварини. Це забезпечує ефект присутності на операції. При відсутності записаного коментаря, його повинен забезпечити викладач, пояснюючи всі оперативні прийоми.

Якщо робота виконується в порожнині організму або в тканині, доступ до якої обмежений, звичайна відеокамера не може зафіксувати виконані дії, проте, сучасні засоби анімації дозволяють віалізувати весь процес.

Викладач, демонструючи навчальний фільм може не лише супроводжувати його своїми поясненнями, але і безпосередньо керувати переглядом, зупиняючи, або сповільнюючи відео. Це дає можливість робити акцент на окремих деталях, пояснюючи їх. Також, при необхідності, він може прокрутити відеодоріжку назад і знову відтворити потрібний фрагмент.

Виконання певних оперативних прийомів з тваринами може бути небезпечним для хірурга та його помічників. При цьому, спостерігати за їх діями студенти можуть лише

перебуваючи на достатній відстані, в безпечному місці. Разом з тим, перегляд якісного відео, що відтворює небезпечну роботу хірурга, повною мірою сприяє засвоєнню необхідного матеріалу.

Ще однією важливою перевагою навчального відео є те, що студент його може переглядати самостійно, з метою ознайомлення або повторення матеріалу.

Як один із продуктів нових інформаційних технологій навчальне відео може легко поширюватися серед користувачів мережі інтернет а також на дискових носіях.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Згідно повідомлення *Brame* [4, с. 1] відео стало частиною вищої освіти. Воно інтегроване в традиційні курси, служить наріжним каменем багатьох змішаних курсів, і часто є головним засобом передачі інформації в онлайн-курсах.

Басев [5, с. 131] дійшов до висновку, що відео уроки надають учням додаткові переваги у порівнянні з аудиторними заняттями: немає необхідності конспектувати матеріал, є можливість повторного перегляду, матеріал можна вивчати в будь-якому місці, а не лише у вузі.

Терпугова [6, с. 191] засвідчує, що відео є гарною основою для проведення дискусій, допомагає продемонструвати теорію та показати досліди, які не можна виконати в навчальній аудиторії а також якісно покращує навчальний матеріал.

За даними Sethela, Yaacob, & Kheng [7, с. 57] відео YouTube позитивно впливає на навчання з різних дисциплін.

За свідченням Thomsen, Bridgstock, & Willems [8, с. 67] застосування відео збільшило відвідуваність та зацікавленість студентів. Подібні дані були отримані також Schmid, Bernard, & Borokhovski [9, с. 289].

Згідно результатів досліджень Allen & Smith [10, с. 413] відео може стати значним засобом для покращення навчання учнів та поглиблення участі студентів у навчальних курсах.

З ними погоджуються B.R. Stockwell, M.S. Stockwell, & Cennamo [11, с. 933], які вважають, що відео має особливе значення для підготовки студентів до занять, у тому числі через визнання його більш привабливим засобом навчання. А згідно Dash, Kamath, & Rao [12, с. 243] у зв'язку з тим, що дозволяє віалізувати важко зрозумілі і абстрактні явища.

За даними Clifton & Mann [13, с. 312] використання з навчальною метою відео збільшує зацікавленість студентів у навчанні, критичну обізнаність та сприяє глибшому вивченню дисципліни.

На думку Agazio & Buckley [14, с. 24] відео у навчанні стимулює студентські обговорення, обмін інформацією, чим сприяє створенню студентської спільноти.

Stigler, Geller, & Givvin [15, с. 14] дійшли до висновку, що відео у майбутньому буде відігравати головну роль у навчанні.

Мета. Метою проведених досліджень було встановити яким навчальним посібникам віддають перевагу студенти, що вивчають оперативну хірургію та використання ними навчального хірургічного відео.

Методологія. В процесі досліджень був проведений аналіз інформаційних джерел про застосування навчального відео у вищій школі. Дослідницька робота проводилася на групі студентів III-го курсу факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві в кількості 40 осіб. З метою отримання даних стосовно використання навчальних посібників та хірургічного відео студентами, що вивчають оперативну хірургію застосовувалися такі методи, як опитування, спостереження, анкетування.

Результати. Як показали проведені нами дослідження (рис. 1), всі опитані студенти 3-го курсу, що вивчають оперативну хірургію використовують з навчальною метою конспект лекцій та зошит для лабораторних занять з дисципліни.

Це, очевидно, пов'язано з тим, що студенти довіряють викладачу у тому, що він дає лише потрібну інформацію і у достатньо повній мірі. Тоді, як підручники швидко втрачають актуальність. У зв'язку з цим, лише 75 % опитаних користуються підручниками.

Разом з тим, частина студентів (25%) не обмежуються конспектом і підручником, а шукають потрібну інформацію на хірургічних сайтах. Як правило вони знаходять там переважно тексти з підручників різних років або у кращому випадку наукові статті.

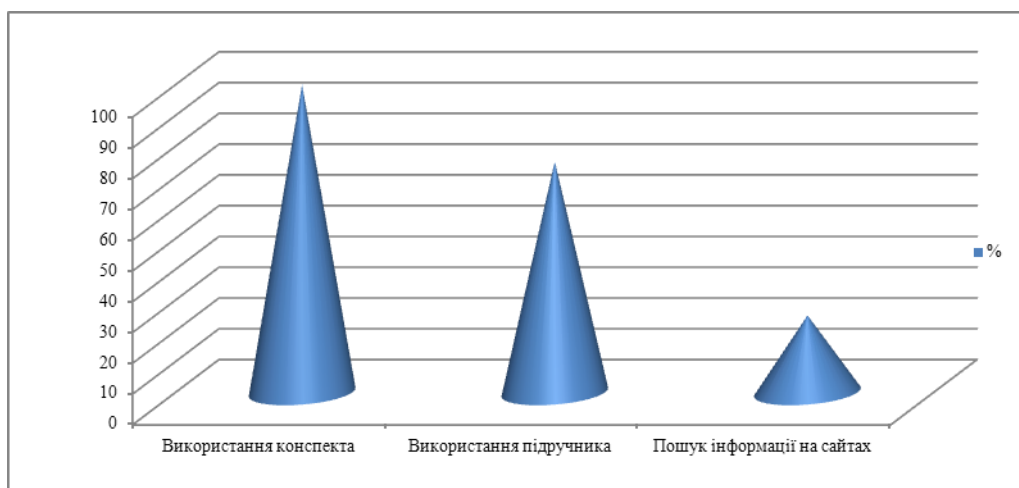


Рис. 1. Використання студентами навчальних посібників

Розробка автора, складено на основі власних досліджень.

70% з них готуючись до занять читають текстові матеріали з інтернету і 30% переглядають фото та рисунки (рис. 2).

Згідно наведених в рисунку 2 даних, всі, без винятку опитані студенти використовували з навчальною метою хірургічне відео.

Така зацікавленість студентів, очевидно, пов'язана з його високою інформативністю.

Інформація, яку отримує студент під час перегляду краще засвоюється, крім того, у нього формується чітка уява про особливості втручання, чого не відбувається у разі перегляду таблиць, слайдів, або сприйнятті текстового матеріалу.

У кожному разі, коли не використовується відео, студент на ілюзорному рівні вимушений створювати «рухомі картини» певних оперативних прийомів, сукупність яких забезпечує його бачення навчального матеріалу і ступінь оволодіння ним.

При цьому можливі помилки. Їх тим більше, чим слабша уява студента, яка не здатна при оволодінні новим матеріалом заповнити інформаційні прогалини під час лише прослуховування лекції, або перегляді окремих тематичних зображень.

Саме з цим пов'язані наявні помилки у відповідях сумлінних студентів, які, на їх думку добре вивчили певне оперативне втручання.

Ці недоліки навчання залежать не стільки від інтелектуальних здібностей студента, але, у значно більшій мірі, від наявності досвіду подібної практичної роботи, або, знову ж таки, перегляду подібного відео.

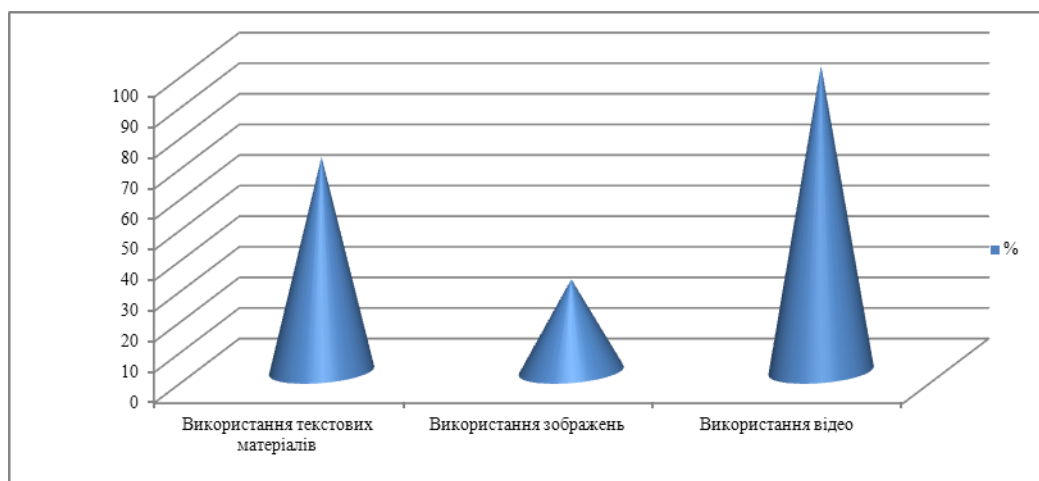


Рис. 2. Використання студентами навчальних матеріалів та хірургічного відео

Розробка автора, складено на основі власних досліджень.

Важливе значення має інформативність самого відео. Якщо студент бачить лише кількахвилинний ролик з нарізаних, хоча і головних моментів великої операції, багато, що залишається поза його увагою. Повну уяву може забезпечити лише якомога реалістичне відео, яке створює ефект присутності на операції.

Це підтверджується отриманими нами даними (рис. 3).

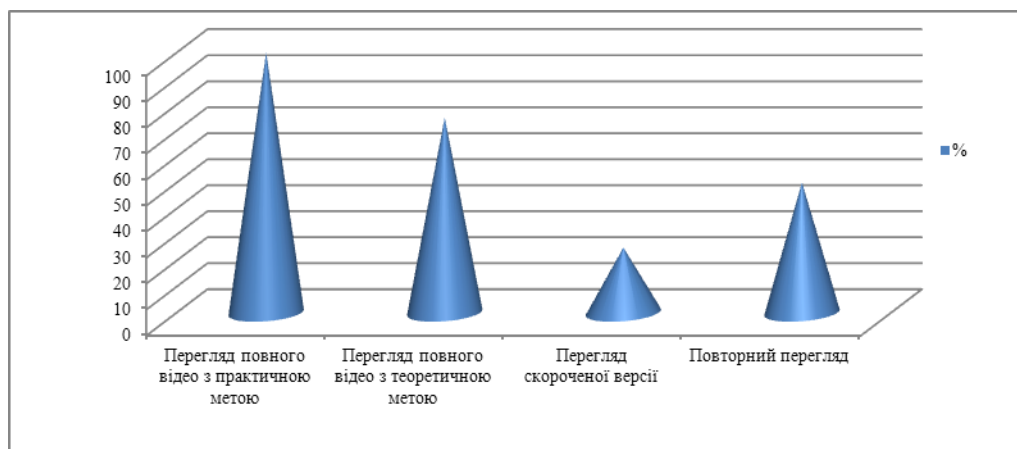


Рис. 3. Перегляд хірургічного відео

Розробка автора, складено на основі власних досліджень.

Згідно наведених у рисунку 3 даних, при підготовці до операції в якій студенти будуть приймати участь, тобто з практичною метою, вони віддають перевагу повному, реалістичному відео на якому показана вся подібна операція. З теоретичною метою, для ознайомлення, повне відео вибирають 75% студентів, інша чверть вдовольняється короткою версією.

Пояснюють це студенти намаганням зменшити час, що вони повинні витратити на засвоєння матеріалу, відсутністю особистої зацікавленості у глибокому ознайомленні у

зв'язку з небажанням в майбутньому виконувати подібну роботу.

Згідно отриманих нами даних, 50% студентів після першого перегляду навчального відео з теми в лекційній аудиторії вдома шукають подібні матеріали і знову переглядають їх а також скачують на свої носії інформації. Це дозволяє якісно закріпити засвоєний матеріал, а при необхідності швидко повторити.

Висновки. Таким чином, підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати, що всі студенти, які вивчають оперативну хірургію використовують конспект аудиторних занять та хірургічне відео. 75% з них користується підручником і лише 25% хірургічними сайтами.

Разом з тим, з числа тих, хто бере інформацію на хірургічних сайтах, 70% шукають текстові матеріали і 30% переглядають фото та рисунки.

При підготовці до реальної операції всі студенти віддають перевагу відео, на якому показана вся операція від початку до кінця. З навчальною метою такий фільм хотіли б переглянути $\frac{3}{4}$ опитаних студентів а для інших вистачає короткої версії.

Половина студентів після першого перегляду навчального відео з теми в лекційній аудиторії вдома шукають подібні матеріали і знову переглядають їх а також скачують на свої носії інформації.

Проведена робота відкриває перспективу подальших досліджень застосування хірургічного відео при підготовці ветеринарних хірургів.

Список використаних джерел

1. Слостенин, В.А., Исаев, И.Ф., Шиянов, Е.Н. Педагогика. М: Академия. 2008.
2. Степанов, О.Д. Використання інтернет-технологій і соціальних мереж студентами магістратури, що вивчають хірургічні хвороби тварин // *Професійно-прикладні дидактики*. Кам'янець-Подільський. 2017. Вип. 3, с.239-247.
3. Степанов, О.Д. Використання інноваційних інформаційних технологій при підготовці ветеринарних хірургів // *Професійно-прикладні дидактики*. Кам'янець-Подільський. 2016. Вип.2, с.165-167.
4. Brame, C.J. Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content [Electronic resource]. Cell Biology Education—Life Sciences Education, 15 (4), 1–6. Retrieved from <http://www.lifescied.org/content/15/4/es6.full.pdf+html>.
5. Басев, И.Н. (2015). Использование видео в учебном процессе. *Перспективы развития информационных технологий*. 2015. №24, с.130-133.
6. Терпугова, О.А. Видео на учебных занятиях. *Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции “Проблемы и перспективы физико-математического и технического образования”*. 2015, с.191-195.
7. June, S., Yaacob, A., Kheng, Y.K. Assessing the Use of YouTube Videos and Interactive Activities as a Critical Thinking Stimulator for Tertiary Students: An Action Research. *International Education Studies*. 2014. Vo.7 (8), p.56-67.
8. Thomsen, A., Bridgstock, R., & Willems, C. Teachers flipping out beyond the online lecture: Maximising the educational potential of video. *Journal of Learning Design*. 2014. Vo. 7, p.67-78.
9. Schmid, R.F., Bernard, R.M., & Borokhovski, E. The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*. 2014. Vo. 72, 271-291.
10. Allen, W.A., Smith, A.R. Effects of video podcasting on psychomotor and cognitive performance, attitudes and study behavior of student physical therapists. *Innovations in Education and Teaching M. International*, 2012. № 49, p. 401-414.
11. Stockwell, B.R., Stockwell, M.S., & Cennamo, M. Blended learning improves science education. *Cell*, 2015. № 162, p.933–936.
12. Dash, S., Kamath, U., & Rao, G. Audio-visual aid in teaching “fatty liver”. *Biochem Mol Biol Educ*. 2016. №44, p.241–245.
13. Clifton, A., Mann, C. Can YouTube enhance student nurse learning? *Nurse Education Today*. 2011. 31(4), p.311-313.

14. Agazio, J., Buckley, K. An Untapped Resource: Using YouTube in Nursing Education. *Nursing Education*. 2009. № 34 (1), p.23-28.

15. Stigler, J.W., Geller, E.H., & Givvin, K.B. Zaption: A Platform to Support Teaching, and Learning about Teaching, with Video. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*. 2015. Vo.11 (2), p.13-25.

References

1. Slastenin, V.A., Isaev, I.F., Shiyanov, Ye.N. (2008). *Pedagogika [Pedagogy]*. M: Akademiya [in Russian].

2. Stepanov, O.D. (2017). Vykorystannia internet-tekhnologii i sotsialnykh merezh studentamy mahistratury, shcho vyvchaiut khirurhichni khvoroby tvaryn [Use of Internet technologies and social networks by masters students studying surgical diseases of animals]. *Profesiino-prykladni dydaktyky [Professional and applied didactics]*, 3, 239-247. [in Ukrainian].

3. Stepanov, O.D. (2016). Vykorystannia innovatsiinykh informatsiinykh tekhnologii pry pidhotovtsi veterynarnykh khirurhiv [Use of innovative information technologies in the preparation of veterinary surgeons]. *Profesiino-prykladni dydaktyky [Professional and applied didactics]*, 2, 165-167. [in Ukrainian].

4. Brame, C.J. (2015). Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content [Electronic resource]. Cell Biology Education—Life Sciences Education, 15 (4), 1–6. Retrieved from <http://www.lifescied.org/content/15/4/es6.full.pdf+html>. [in English].

5. Basev, I.N. (2015). Ispolzovanie video v uchebnom protsesse. *Perspektivy razvitiya informatsionnykh tekhnologiy*, 24, 130-133. [in Russian].

6. Terpugova, O.A. (2015). Video na uchebnykh zanyatiyakh. *Sbornik materialov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Problemy i perspektivy fiziko-matematicheskogo i tekhnicheskogo obrazovaniya"*, 191-195. [in Russian].

7. June, S., Yaacob, A., Kheng, Y.K. (2014). Assessing the Use of YouTube Videos and Interactive Activities as a Critical Thinking Stimulator for Tertiary Students: An Action Research. *International Education Studies*, 7 (8), 56-67. [in English].

8. Thomsen, A., Bridgstock, R., & Willems, C. (2014). Teachers flipping out beyond the online lecture: Maximising the educational potential of video. *Journal of Learning Design*, 7, 67-78. [in English].

9. Schmid, R.F., Bernard, R.M., & Borokhovski, E. (2014). The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*, 72, 271-291. [in English].

10. Allen, W.A., Smith, A.R. (2012). Effects of video podcasting on psychomotor and cognitive performance, attitudes and study behavior of student physical therapists. *Innovations in Education and Teaching M.International*, 49, 401-414. [in English].

11. Stockwell, B.R., Stockwell, M.S., & Cennamo, M. (2015). Blended learning improves science education. *Cell*, 162, 933–936. [in English].

12. Dash, S., Kamath, U., & Rao, G. (2016). Audio-visual aid in teaching “fatty liver”. *Biochem Mol Biol Educ*, 44, 241–245. [in English].

13. Clifton, A., Mann, C. (2011). Can YouTube enhance student nurse learning? *Nurse Education Today*, 31(4), 311-313. [in English].

14. Agazio, J., Buckley, K. (2009). An Untapped Resource: Using YouTube in Nursing Education *Nursing Education*, 34 (1), 23-28. [in English].

15. Stigler, J.W., Geller, E.H., & Givvin, K.B. (2015). Zaption: A Platform to Support Teaching, and Learning about Teaching, with Video. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11 (2), 13-25. [in English].

УДК 378.147

Теплицька О.Ю.

спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист

E-mail: olgategp@i.ua**Карась Г.М.**

спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист

ВП «Слов'янський технікум Луганського національного аграрного університету»

E-mail: galina_karas56@ukr.net

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ – ВИМОГА СУЧАСНОСТІ

Анотація

Посилення уваги до використання сучасних форм і методів навчання викликане не тільки необхідністю формування професійних компетенцій, а й потребою удосконалення всієї системи навчання. Вивчення даної проблеми спирається на пошук і використання цих методів.

У статті пропонується досвід застосування інноваційних технологій для формування, поглиблення, вдосконалення та систематизації знань, умінь та навичок студентів. Дослідження здійснювалось за допомогою таких методів: спостереження, порівняння, аналіз і синтез, систематизація та інші.

Дослідження засновано на якісному аналізі сучасної педагогічної літератури. В статті пропонується використання таких інноваційних технологій, як інтерактивні методи навчання та комп'ютерні технології на основі аналізу досвіду їх практичного застосування.

Результатом дослідження є розробка нових дидактичних прийомів, які формують нетрадиційні підходи до проведення занять з обліково-економічних дисциплін та сприяють підготовці конкурентоспроможних фахівців нового типу.

Ключові слова: освітні інновації, інноваційні технології, інтерактивні методи навчання, креативні методи навчання, комп'ютерні технології.

Теплытська О.Ю.

specialist of the high qualification category, methodologist

E-mail: olgategp@i.ua**Karas G.M.**

specialist of the high qualification category, methodologist

Separated subdivision "Slaviansk technical school of Lugansk National Agrarian University"

E-mail: galina_karas56@ukr.net

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF EDUCATION - REQUIREMENT OF MODERNIZATION

Abstract

Strengthening attention to the use of modern forms and methods of the aching is due not only to the need for professional competencies, but also the necessity to improve the all system of training. The study of this problem is based on the search and use of these methods.

The experience of applying innovative technologies is offered for the formation, deepening, improvement and systematization of knowledge, skills and abilities of students in this article. The research was carried out using such methods as: observation, comparison, analysis and synthesis, systematization and others.

The research is based on a qualitative analysis of modern pedagogical literature. The use of such innovative technologies as: interactive teaching methods and computer technologies based on the analysis of the experience of their practical application are proposed also in this article.

The result of this research is the development of new didactic techniques which form non-traditional approaches to conducting classes in accounting and economic disciplines and promote contribute to the preparation of competitive specialists of new type.

Keywords: educational innovations, innovative technologies, interactive teaching methods, creative teaching methods, computer technologies.

Аннотация

Усиление внимания к использованию современных форм и методов обучения вызвано не только необходимостью формирования профессиональных компетенций, но и потребностью совершенствования всей системы обучения. Изучение данной проблемы опирается на поиск и использование этих методов.

В статье предлагается опыт применения инновационных технологий для формирования, углубления, совершенствования и систематизации знаний, умений и навыков студентов. Исследование осуществлялось с помощью следующих методов: наблюдение, сравнение, анализ и синтез, систематизация и другие.

Исследование основано на качественном анализе современной педагогической литературы. В статье предлагается использование таких инновационных технологий, как интерактивные методы обучения и компьютерные технологии на основе анализа опыта их практического применения.

Результатом исследования является разработка новых дидактических приемов, которые формируют нетрадиционные подходы к проведению занятий с учетом-экономических дисциплин и способствуют подготовке конкурентоспособных специалистов нового типа.

Ключевые слова: образовательные инновации, инновационные технологии, интерактивные методы обучения, креативные методы обучения, компьютерные технологии.

Вступ. Сучасний стан розвитку суспільства характеризується високими вимогами до професійної зрілості фахівця. Сьогодні вже недостатньо володіти певним багажем знань, умінь і навичок. Суспільству потрібен фахівець, що вміє працювати на кінцевий результат, здатний творчо мислити, приймати рішення в нестандартних ситуаціях.

Все це висуває перед професійною освітою проблему пошуку шляхів поліпшення якості підготовки спеціалістів. Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми є впровадження інноваційних технологій навчання.

Актуальність застосування сучасних технологій є очевидною, оскільки вони сприяють формуванню, поглибленню, вдосконаленню та систематизації знань, умінь та навичок студентів, забезпечують зворотний зв'язок у навчанні. При цьому також реалізується виховна функція, спрямована на поліпшення дисциплінованості, організованості, позитивного ставлення до навчання та збільшення потреби в постійній самоосвіті та самовдосконаленні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання теорії та методології інноваційних технологій навчання розглядали такі науковці, як: М.П. Волкова, І.М. Дичківська, Ю.М. Жилиєва, Т.М. Хлебнікова, А.М. Смолкін, М.Б. Євтух, І.А. Романова, О.І. Пометун, О.І. Січкарук тощо. На думку багатьох дослідників, інновації в освіті – це процес створення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно нового стану. Ці питання досліджено у працях багатьох науковців, однак, незважаючи на це, зауважимо, що дана проблема потребує подальшого вивчення і вдосконалення.

Мета. Дослідження шляхів вдосконалення якості навчання та висвітлення досвіду впровадження інноваційних технологій навчання при викладанні обліково-економічних дисциплін.

Методологія. Освітні інновації характеризуються цілеспрямованим процесом часткових змін, що ведуть до модифікації мети, змісту, методів, форм навчання, способів і стилю діяльності, адаптації освітнього процесу до сучасних вимог часу і соціальних

запитів ринку праці. Це має полягати в сучасному моделюванні, організації нестандартних лекційних, практичних, семінарських занять, гурткової роботи.

У своїй професійній діяльності при викладанні обліково-економічних дисциплін ми звертаємо увагу на застосування інтерактивних методів навчання та комп'ютерних технологій. Серед інтерактивних методів навчання, на нашу думку, доцільно використовувати ігрові та креативні методи.

Включення в навчальний процес ігрових елементів є стимулюючим, бо вони добре активізують пізнавальні можливості студентів відповідно до їхніх індивідуальних смаків. До них відносять ділові та рольові ігри, імітаційні вправи, тренінг, розв'язання управлінських завдань тощо.

Дидактична гра – це метод імітації прийняття управлінських рішень у різноманітних ситуаціях, шляхом гри за певними правилами. Вони пов'язані з проблемністю та засвоєнням навчальної інформації через дію і реалізуються через самостійне розв'язання студентом поставленої проблеми, коли він змушений самостійно знаходити шляхи її вирішення. У процесі такої діяльності формуються нові вміння.

Ігрові методи навчання широко застосовуються під час проведення навчальних практик з обліково-економічних дисциплін. Наприклад, при проведенні навчальної практики з фінансового обліку. При цьому створюються посади облікових працівників в умовах максимально наближених до виробничих, з використанням бухгалтерських документів реального підприємства. Послідовне виконання операцій відповідно до посадових обов'язків охоплює весь цикл облікових робіт та дає повну уяву про роботу бухгалтерії і взаємозв'язок всіх її відділів.

Чого ми досягаємо за допомогою ігрових занять? Формування професійності та виховання таких життєвих навичок: здатності до досягнення консенсусу, самоповаги, безконфліктності, витриманості, утвердження цінностей і ділової етики. Вони розширюють професійні знання, розвивають винахідливість, пізнавальні сили та здібності студентів, дають можливість знаходити нестандартні рішення у виробничих ситуаціях.

Важливим методом, спрямованим на розвиток здібностей студентів, на нашу думку, є тренінг. Основною їх відмінністю від інших форм навчальних занять є чітка підпорядкованість головній навчальній меті – тренуванню навичок.

Тренінгові форми роботи базуються на використанні одного основного методу (наприклад, сюжетної гри) або кількох різних (міні-лекція, дискусія, кейс-метод, управлінська гра). Вибір методів залежить від складності тренінгових завдань та тривалості занять.

Розглянемо деякі з методів, що належать до групи креативних методів навчання і які використовуються викладачами обліково-економічних дисциплін.

Одним із методів інноваційного навчання, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів є «кейс-метод». Цей метод передбачає розгляд виробничих управлінських та інших ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу.

Основна мета кейс-методу – навчити на прикладі конкретної ситуації (кейса) груповому аналізу проблеми і самостійному прийняттю рішень. Робота майбутніх бухгалтерів передбачає колективну діяльність, тому дуже важливо навчити їх працювати групою на єдиний результат.

Використання такого методу сприяє поглибленню знань, установленню тісного зв'язку теорії та практики, формуванню вмінь студентів аналізувати ситуацію, робити висновки, приймати відповідні рішення, вести конкретну продуктивну діяльність у нетипових або непередбачуваних ситуаціях.

Останнім часом набуває популярності метод проектів, який дозволяє найбільш

повно використовувати індивідуальний потенціал особистості. Слід зазначити, що технологія проектування передбачає вирішення студентом або групою студентів будь-якої проблеми. Під час використання проектної технології вирішується ціла низка різноманітних завдань, розвиваються пізнавальні навички студентів та формуються вміння самостійно конструювати свої знання.

Дискусія, як спосіб передачі знань, є методом зі сталими традиціями і входить до групи проблемних методів. Її мета – виявити відмінності в розумінні питання і в товариській суперечці встановити істину, прийти до спільної думки.

У випадку, коли необхідно розв'язати складну ситуацію за достатньо обмежений час, доречно застосовувати метод мозкового штурму.

На заняттях з обліково-економічних дисциплін викладачами найчастіше використовується даний метод — це метод групового розв'язання проблеми або метод комунікативної атаки.

Основне завдання методу — збирання щонайбільшого числа ідей з результатами звільнення учасників обговорення від інерції мислення і стереотипів.

Характерними особливостями методу є:

- спрямованість на активізацію творчої думки студентів;
- використання засобів, які знижують критичність та самокритичність особистості (пряме інструктування та/або створення сприятливих умов для виховання співчуття, взаємопідтримки та схвалення), завдяки чому зростає її професійна впевненість;
- функціонування на засадах вільного, нічим не обмеженого генерування ідей у групі спеціально відібраних осіб («генераторів ідей»);
- магістральний шлях розвитку творчих здібностей студентів в умовах розкриття їх інтелектуальних можливостей за рахунок послаблення психологічних бар'єрів;
- зниження рівня самокритичності студентів і запобігання витісненню оригінальних ідей у підсвідомість як небезпечних;
- створення умов для появи нових ідей;
- сприяння появі почуття психологічної захищеності.

Такі креативні методи навчання, як: «мозковий штурм», «нові варіанти», «якби.....», гіперболізації, інформаційного надлишку, альтернатив, на нашу думку, можна використовувати на будь-якому етапі заняття.

Методи «якби.....» і «нові варіанти» пов'язані між собою та передбачають вирішення завдання при зміні окремих вихідних даних. При цьому ставиться проблемне питання щодо остаточного вибору. Розглянувши детально різні варіанти змін, студенти краще запам'ятовують матеріал та відчувають свою успішність і інтелектуальну спроможність.

Застосування методу інформаційного надлишку доречно використовувати при вирішенні практичних завдань, коли необхідно обрати тільки потрібні дані. Такий підхід спонукає до активізації розумової діяльності, розвиває пізнавальні сили та здібності студентів. Використання даного методу сприяє поглибленню знань, установленню тісного зв'язку теорії та практики, формуванню вмінь студентів аналізувати ситуацію, робити висновки, приймати відповідні рішення.

Важливим методом, спрямованим на розвиток здібностей студентів, є метод гіперболізації, тобто коли збільшується, або зменшується об'єкт пізнання, його окремі частини або якості. Тут доцільно використовувати такий метод креативного навчання, як пошук альтернатив, завдання якого – винайти найбільшу кількість різних рішень певної задачі. Він може не дати результату, але виробляється звичка пошуку інших можливостей.

Пошук студентами визначення найбільшої кількості показників за наведеними

даними дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності.

Використання креативних та інших методів інноваційного навчання сприяє поглибленню знань, установленню тісного зв'язку теорії та практики, формуванню вмінь студентів аналізувати ситуацію, робити висновки, приймати відповідні рішення, вести конкурентну продуктивну діяльність у нетипових ситуаціях. Необхідно пам'ятати, що заняття мають захоплювати студентів, пробуджувати в них інтерес до самостійного мислення та дій.

Впровадження інформаційних технологій у навчальний процес дає можливість опанувати складний теоретичний матеріал студентами з різним рівнем успішності, поетапно одержати інформацію та активно її застосовувати, забезпечувати можливість планувати та коригувати свої дії, розширювати та поглиблювати знання з дисциплін.

До складу інформаційної технології входить:

1. Технічне середовище, яке являє собою вид використовуваної техніки для розв'язку основних завдань.
2. Програмне середовище, яке створює набір програмних засобів.
3. Предметне середовище, яке визначає зміст конкретної науки на рівні навчальної дисципліни.
4. Методичне середовище, яке передбачає наявність інструкцій, порядку застосування, оцінки ефективності тощо.

В процесі навчання широко використовуються мультимедійні технології, що дає змогу активізувати діяльність студентів через виконання різних видів роботи, використання різних способів і джерел отримання інформації, аналіз текстових і статистичних матеріалів, проблемних і бізнес-ситуацій, вирішення завдань різних рівнів складності, виконання вправ і проєктів, створюються умови для самореалізації та обміну думками з іншими студентами і викладачами.

Застосування мультимедійних технологій, на нашу думку, здатне різко підвищити ефективність навчання на всіх етапах організації навчального процесу: на етапі самостійної підготовки студентів, на лекціях, семінарських і практичних заняттях.

Експериментально встановлено, що у ході усного викладання матеріалу, за одну хвилину слухач сприймає і здатний обробити до однієї тисячі умовних одиниць інформації, а вразі «підключення» органів зору – до 100 тисяч таких одиниць. Тому абсолютно очевидна висока ефективність використання у навчанні мультимедійних засобів, основа яких – зорове та слухове сприйняття матеріалу.

Таким чином, завдяки застосуванню в мультимедійних проєктах одночасної дії графічної, аудіо і відеоінформації, ці засоби володіють великим емоційним зарядом і активно включають увагу користувача.

Контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів є важливою складовою навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі. Його слід розуміти як педагогічний супровід, спостереження і перевірку успішності навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Головна мета контролю – забезпечення його ефективності шляхом приведення до системи знань, умінь, навичок студентів, самостійного застосування здобутих знань на практиці, стимулювання їх навчальної діяльності, формування у них прагнення до самоосвіти.

Пошук шляхів контролю навчальних досягнень студентів як засобу стимулювання їх професійної зрілості набуває сьогодні особливої актуальності. Викладачі постійно працюють над вдосконаленням його форм і методів. Посилення уваги до даної проблеми викликane не тільки бажанням визначити ступінь підготовленості студентів та рівень якості викладання, але і потребою удосконалити всю систему навчання.

З метою здійснення всебічного контролю за якістю навчальних досягнень

студентів, рівнем їх соціалізації та за результатами роботи викладачів у технікумі здійснюють системну діагностику. Дана процедура здійснюється через педагогічний моніторинг.

Розглядаючи сучасний стан в сфері вирішення проблем контролю та оцінки знань студентів, треба відмітити, що сьогодні багато вищих навчальних закладів розробляють власні комп'ютерні програми.

У технікумі контроль навчальних досягнень здійснюється за допомогою контролюючої програми "Testing».

Проведення комп'ютерного тестування дає можливість здійснювати діагностування навчальних досягнень студентів на всіх етапах навчання і виховання.

Самостійна робота студентів – є однією з найефективніших форм навчання і важливою складовою навчальної діяльності студентів.

Завдання викладача, на нашу думку, – не лише перевірити та оцінити вивчене студентом, але допомогти й скоригувати студента у правильному напрямку, привчити самостійно мислити та вирішувати питання організації, планування, контролю за навчальною діяльністю, підвищення особистої відповідальності студентів.

Велика робота проведена викладачами з розробки матеріалів для самостійної роботи студентів у формі електронних посібників.

Педагогічний потенціал електронних посібників значно більший порівняно із звичайними і має такі переваги:

- можливість безперервно, без значних затрат часу і зусиль удосконалювати знання з дисциплін;
- можливість застосовувати всі засоби мультимедіа для унаочнення навчального процесу;
- розповсюджувати посібники на замовлення студентів.

Безумовно, застосування у навчальному процесі електронних дидактичних ресурсів значно поліпшує рівень і якість засвоєних знань, заохочує до самовдосконалення, заощаджує час викладача і студента. Впровадження їх у навчальний процес сприяє підвищенню ефективності підготовки спеціалістів як денної, так і заочної форм навчання.

Результати. Досвід застосування інноваційних технологій у навчально-виховному процесі технікуму має позитивні результати. Використання їх дозволяє випускникам добре підготуватися до сучасних умов виробництва, бути затребуваними на ринку праці, досягати значних успіхів у професійній діяльності.

Підтвердженням високої якості навчання і виховання молодших спеціалістів з економічних спеціальностей є висока професійна репутація та конкурентоздатність випускників на ринку праці. Це демонструє попит на випускників нашого технікуму з боку підприємств і організацій регіону.

За результатами анкетування студентів, серед запропонованих переваг проведених занять з використанням інноваційних технологій вони обрали (рисунок 1):

- комфортні умови навчання;
- можливість перевірити свої сили і відчувати власну спроможність до виконання завдань;
- робота в команді та розвиток співробітництва;
- можливість обміну знаннями та ідеями;
- підвищення професійної майстерності та її позитивна оцінка.

Серед обраних переваг більшість студентів (23 особи) на перше місце ставлять можливість перевірити свої сили і відчувати власну спроможність до виконання завдань, на друге (22 особи) – підвищення професійної майстерності та її позитивна оцінка, на третє

(18 осіб) – можливість обміну знаннями та ідеями. Також були обрані комфортні умови навчання (13 осіб) та робота в команді і розвиток співробітництва (8 осіб).

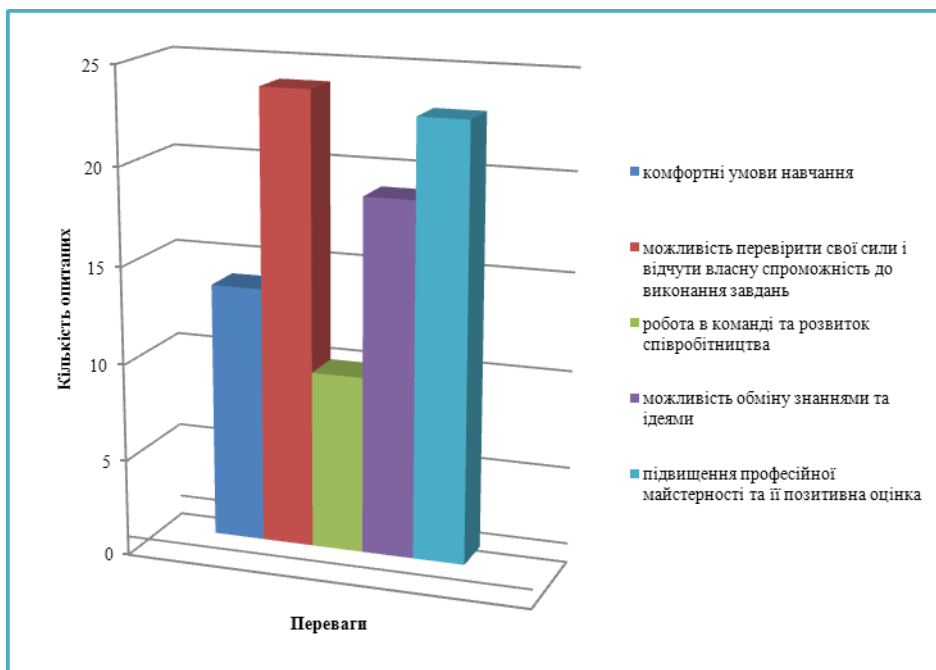


Рис. 1. Оцінка переваг інноваційних технологій

Висновки. За результатами дослідження встановлено, що інноваційні технології навчання дають змогу:

- вчитися самостійно добувати знання;
- розвивати критичне мислення;
- формувати та розвивати практичні навички;
- сприяти активізації навчального процесу;
- підвищувати рівень самоорганізації;
- розвивати творчу активність;
- формувати пізнавальну потребу.

Досвід свідчить, що завдяки використанню інноваційних технологій навчання у основній масі випускників технікуму сформовані професійні компетенції і вони здатні ефективно вирішувати завдання професійної діяльності. Це дозволяє їм добре пристосуватися до сучасних умов виробництва і бути затребуваними на ринку праці.

Завершаючи огляд основних напрямів використання інноваційних технологій і інноваційних методик, маємо зазначити, що ці процеси вимагають постійної наполегливої роботи всіх учасників навчально-виховної діяльності. Тому це потребує від педагогічного колективу постійного творчого розвитку та професійного вдосконалення.

Список використаних джерел

1. Галиця, І., Галиця, О. Інтелектуально-конкурентні ігри як креативний механізм активізації педагогічного, наукового та інноваційного процесів. *Вища школа*. 2011. №1. С. 104-107.
2. Захарова, Г. Б. Використання інформаційних технологій як інноваційний вектор розвитку дидактики вищої школи. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені*

Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія". Сер. : Педагогіка. 2013. Т. 215 Вип. 203. С. 63-66. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchduped_2013_215_203_16 (дата звернення: 25.05.2017).

3. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / П. Ю. Саух та ін.; ред. П. Ю. Саух, Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 443 с.

4. Інноваційні педагогічні технології: теорія та практика використання у вищій школі : монографія / І. І. Доброскок та ін.; Переяслав-Хмельницький. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди. Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України. Переяслав-Хмельницький: С. В. Карпук, 2008. 284 с.

5. Муковіз, О. П. Формування вмінь самостійної пізнавальної діяльності у студентів педагогічних ВНЗ засобами інформаційних технологій: монографія. Умань: ПП Жовтий О. О., 2010. 180 с.

References

1. Galytsa, I., Galytsa, O. (2011). Intelktualno-konkurentnlі igri yak kreativniy mehanizm aktivizatsiyi pedagogichnogo, naukovoogo ta innovatsiyynogo protsesiv [Intellectual-competitive games as a creative mechanism for activating pedagogical, scientific and innovative processes]. *High school*. 2011.№1.. [in Ukrainian].

2. Zakharova, G. B. (2013). Viktoristannya Informatsiynih tehnologiy yak Innovatsiyiniy vektor rozvitku didaktiki vischoyi shkoli. [The use of information technology as an innovative vector for the development of didactics of higher education]. *Scientific works Pyotr Mohyla Black Sea State University, Kyiv-Mohyla Academy Complex*. Ser. : Pedagogy. T. 215. Vo. 203. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchduped_2013_215_203_16 (application date: 25.05.2017). [in Ukrainian].

3. Saukh, P. Yu. et al. (2011). Innovatsiyi u vischly osvIti: problemi, dosvid, perspektivi : monografiya [Innovation in higher education: problems, experience, perspectives: monograph]. Zhytomyr: View of ZHDU them. I. Franko.. [in Ukrainian].

4. Dobroskok, I. I. et al. (2008). Innovatsiyi pedagogichni tehnologiyi: teoriya ta praktika vikoristannya u vischly shkoli : monografiya [Innovative Pedagogical Technologies: Theory and Practice of Use in Higher School: Monograph]. Pereyaslav-Khmelnitsky state ped Un-t them. G. Skovoroda In-t ped. Education and Adult Education of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. Pereyaslav-Khmelnitsky: SV Karpuk. . [in Ukrainian].

5. Mukoviz, O. P. (2010). Formuvannya vmiIn samostlynoyi plznavalnoyi diyalnostI u studentIv pedagogichnih VNZ zasobami Informatsiynih tehnologiy: monografiya. [Formation of the skills of independent cognitive activity of students of pedagogical universities by means of information technologies: monograph]. Uman: PE Zhovtyy O. O. [in Ukrainian].

УДК: 796.01/.09

Хомовський О.І.

викладач кафедри охорони праці та фізичного виховання

E-mail: khomovskyy.oleksandr@gmail.com**Цимбалістий В.М.**

викладач кафедри охорони праці та фізичного виховання

E-mail: tsymbalistyy.vyacheslav@gmail.comПодільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський

СУЧАСНИЙ СТАН ТА МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Анотація

Сучасний стан та відношення держави до проблем фізичної підготовки молоді вказує на проблему невідповідності фізичного виховання у вищих навчальних закладах сучасним вимогам життя, зростання кількості студентів з низьким рівнем розвитку фізичних якостей, негативну тенденцію до зниження рівня рухової активності студентської молоді. Всі ці негативні показники в останні роки постійно привертають увагу фахівців з фізичної культури та спорту.

У статті проаналізовано сучасний стан та проблеми організації занять з фізичного виховання в освітньому закладі, запропоновано шляхи вдосконалення системи фізичного виховання, методики поліпшеного та зацікавленого відношення студентів до занять з фізичного розвитку, визначено основні положення ефективного поєднання рухових навантажень з розумовою діяльністю молоді. Звернено увагу на проблему зниження рухової активності студентської молоді та шляхи її розв'язання.

На основі експериментальних даних доведено, що відношення студентів до занять з фізичного виховання не отримується особою в процесі самої діяльності, а ефективно розвивається при освоєнні знань і накопиченні рухового досвіду, пов'язаного з проявом ініціативи і активності в навчально-педагогічному процесі.

Ключові слова: фізичне виховання, навантаження, рухова активність, розумова діяльність, фізичні вправи, навчальний процес, студент, мотивація.

Khomovsky O.I.

teacher, Department of labour protection and physical education

E-mail: khomovskyy.oleksandr@gmail.com**Cymbalist V.M.**

teacher, Department of labour protection and physical education

E-mail: tsymbalistyy.vyacheslav@gmail.comState Agrarian and Engineering University in Podilya
Kamianets-Podilskyi

THE MODERN STATE AND METHODS OF OPTIMIZATION OF PHYSICALEDUCATION ARE IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT

Abstract

The current state and attitude of the state to the problems of physical training of young people indicate the problem of inconsistency of physical education in higher educational institutions with modern living standards, the growth of the number of students with low level of development of physical qualities, negative tendency to decrease the level of motor activity of student youth. All these negative indicators in recent years constantly attract the attention of specialists in physical culture and sports.

The article analyzes the current state and problems of organizing physical education classes in an educational institution, suggests ways to improve the system of physical education, the methodology of improved and interested students' attitudes toward physical development classes, the main provisions of the effective combination of motor load with the mental activity of youth are determined. The attention is paid to the problem of reducing the student's motor activity and the ways of solving it.

On the basis of experimental data it is proved that the ratio of students to physical education lessons is not obtained by a person in the process of the activity itself, but effectively develops in the development of knowledge and accumulation of motor experience associated with the manifestation of initiative and activity in the educational and pedagogical process.

Keywords: physical education, loading, motor activity, mental activity, physical exercises, educational process, student, motivation.

Аннотация

Современное состояние и отношение государства к проблемам физической подготовки молодежи указывает на проблему несоответствия физического воспитания в высших учебных заведениях современным требованиям жизни, рост количества студентов с низким уровнем развития физических качеств, негативная тенденция к снижению уровня двигательной активности студенческой молодежи. Все эти негативные показатели в последние годы постоянно привлекают внимание специалистов по физической культуре и спорту.

В статье проанализировано современное состояние и проблемы организации занятий по физическому воспитанию в образовательном учреждении, предложены пути совершенствования системы физического воспитания, методики улучшения и заинтересованного отношения студентов к занятиям по физическому развитию, определены основные положения эффективного сочетания двигательных нагрузок с умственной деятельностью молодежи. Обращено внимание на проблему снижения двигательной активности студенческой молодежи и пути ее разрешению.

На основе экспериментальных данных доказано, что отношение студентов к занятиям с физического воспитания не принимается лицом в процессе самой деятельности, а эффективно развивается при освоении знаний и накоплении двигательного опыта, связанного с проявлением инициативы и активности в учебно-педагогическом процессе.

Ключевые слова: физическое воспитание, нагрузки, двигательная активность, умственная деятельность, физические упражнения, учебный процесс, студент, мотивация.

Вступ. Технічний прогрес, стрімкий розвиток науки, зростаюча кількість нової інформації, роблять навчальний процес студента все більш інтенсивним, напруженим. В умовах напруженої розумової діяльності та на фоні обмеженої рухової активності, що притаманна способу життя студентської молоді, саме заняття фізичною культурою і спортом створюють умови для збереження і зміцнення здоров'я студентів, а фізичне виховання виступає як засіб релаксації, реабілітації і відновлення життєвих сил. Тому на сучасному етапі розвитку суспільства відповідно зростає значення фізичної культури. Найвищий період розвитку фізичної культури особистості – це життєвий цикл від 18 до 25 років, переважно цей вік і припадає на навчання у вищих навчальних закладах, тому всебічний фізичний розвиток, зміцнення здоров'я студентів і, на цій основі, здійснення більш високої професійної підготовки молодих фахівців у навчальних закладах представляє одну з найбільш актуальних задач фізичної культури сьогодення.

Відповідно до статті 7 Закону України «Про фізичну культуру і спорт», Постанови Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2015 року №1045 «Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України» оцінювання для студентської молоді навчальних закладів усіх типів незалежно від форми власності є обов'язковим.

Аналіз останніх досліджень та публікацій в області фізичного виховання вказав на проблему невідповідності фізичного виховання у вищих навчальних закладах сучасним вимогам життя, зростання кількості студентів з низьким рівнем розвитку фізичних якостей, негативну тенденцію до зниження рівня рухової активності студентської молоді. Всі ці негативні показники в останні роки постійно привертають увагу фахівців з фізичної культури та спорту. Це негативно позначається на фізичному розвитку студентської молоді. В ряді багатьох досліджень встановлено, що така важлива життєва якість як витривалість у студентів характеризується дуже низьким рівнем, це 72% удівчат і 54% ухлопців. Результати проведених досліджень також свідчать про встановлену відмінність у розподілі добових енерговитрат студентів в залежності від відвідування навчального предмету «Фізичне виховання». Енерговитратив день з відвідуванням занять становлять 64%, що відповідає високому рівню енерговитрат, і без відвідування – низькому – 42%. Дефіцит рухової активності студентів негативно впливає на стан здоров'я, знижує їх працездатність, а це значно впливає на якість навчального процесу. Відсутність дозованої рухової активності негативно впливає на стан здоров'я студентів, знижує їх працездатність, що у цілому відображається на якості навчального процесу. Позитивно до занять з фізичного виховання ставляться лише 41% студентів, не подобаються – 38%. Регулярно відвідують заняття - 57%, нерегулярно – 33%, а 10% взагалі не відвідують заняття. У результаті анкетування виявлено, що основними факторами, які визначають інтерес студентів до занять з фізичного виховання в навчальному закладі є: різноманітність навчального матеріалу (20,7%), здатність занять знімати втому після навчання (18%), приваблює насичене навантаження (15%). Традиційному змісту програми з фізичного виховання більшість студентів поставили задовільну та незадовільну оцінку, а натомість студентами було запропоновано замінити деякі традиційні види спорту (легка атлетика, баскетбол) на нові, більш популярні, з різноманітними видами рухової активності (пляжний волейбол, східні единоборства, веслування, спортивні ігри, туризм, аеробіку).

У результаті опитування студентів 2-го та 3-го курсів було з'ясовано, що систематичне тренування (3 та більше разів на тиждень) здійснює лише 16,7 % студентів другого курсу, та 15 % студентів третього курсів. Серед усіх студентів, які брали участь в опитуванні, спортом займається 6,25 % (2 курс), 5 % (3 курс). Близько 30 % студентів відмітили, що руховою активністю вони займаються лише на заняттях з фізичного виховання в університеті. Тільки 20,8 % студентів - чоловіків задоволені своєю руховою активністю, а у жінок – лише 18,6%.

Проведеними дослідженнями були також виявлені причини, що перешкоджають заняттям фізичною культурою і спортом. На думку студентів 2-го курсу (41,6 %), втомленість та бажання відпочинку не сприяє відвідуванню занять зі спорту, 31,2 % вважають свій рівень здоров'я незадовільним для систематичних занять. Відсутність умов для занять зазначають 43,6 % студентів другого, та 40 % студентів третього курсів. Близько 10,4 % студентів (2 курс) та 20 % (3 курс) не можуть назвати певних обставин, що заважають заняттям. Порівнюючи результати опитування різних років, можна відмітити, що різко, майже в 2 рази, збільшилась кількість студентів, які не відвідують заняття за станом здоров'я. Крім того, за останні роки обсяг навчального навантаження студентів університетів настільки зріс, що загрожує через малорухомисть, одноманітність робочої пози протягом 10-12 годин, обмеженню м'язових зусиль, що є причиною захворювання різних систем організму. За період навчання в університеті кількість хворих студентів зростає у 2–3 рази, а кількість студентів, які мають порушення постави, досягає 80–90% від загальної кількості студентів.

Аналіз реального стану справ у фізичному вихованні студентів України дає підставу вважати, що його ефективність далека від бажаної.

Метою дослідження є узагальнення результатів проведених наукових досліджень щодо проблеми оптимізації навчального процесу з фізичного виховання, рухової активності студентів, виявлення рівня мотивації, обґрунтування та застосування індивідуального підходу до занять, з метою удосконалення фізичного виховання у вищому навчальному закладі.

Методологія. Виходячи з результатів наукових досліджень, методами оптимізації фізичного виховання у вищому навчальному закладі можна вважати:

1) проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості студентської молоді;

2) збільшення рухової активності студентів за допомогою впровадження нетрадиційних технологій і методик занять. Надання студентам можливості вільного вибору виду рухової діяльності та врахування їхніх мотивів, потреб, інтересів і життєвих планів змінює на краще ставлення студентської молоді до фізичного виховання й власного здоров'я та активізує фізкультурно-оздоровчу діяльність.

3) урахування індивідуальних особливостей;

4) забезпечення різноманітних форм і варіативності змісту фізичного виховання, що дозволяє організовувати рухову активність студентів з урахуванням їх потреб та інтересів;

5) забезпечення засобами оздоровчо-кондиційного тренування;

6) впровадження педагогічно - оздоровчих технологій, підвищення ефективності фізичного виховання шляхом систематичного вдосконалення та підтримання якостей, найбільш важливих для майбутньої професії;

7) зміну змісту програми з фізичного виховання;

8) формування активної потреби самооздоровлення на базі адекватної самооцінки свого організму, здатності розробки та втілення власної програми фізичного саморозвитку;

9) розробка оригінальної навчально-методичної літератури для підвищення грамотності та обізнаності студента з питань здоров'я, фізичної культури й спорту.

Досить суттєвим недоліком сучасної системи фізичного виховання є те, що воно здебільшого не є виховним процесом, тобто не стимулює вихованців до занять фізичними вправами, не сприяє формуванню в них прагнення до самостійного надбання знань та вмінь у сфері фізичної культури, не виховує активних суб'єктів діяльності. В центрі уваги вищого навчального закладу, насамперед, залишаються передбачені навчальними програмами контрольні випробування і тести, а не сам студент, його ціннісні орієнтації і потреби. Крім прийому нормативів, треба проводити аналіз їх виконання, порівнювати і коригувати зміни у техніці, та якості виконання. Є також проблеми, пов'язані з недостатньою кількістю педагогічного навантаження з фізичного виховання для розв'язання багатьох завдань, а також неможливість переобладнати приміщення закладів для занять пріоритетними та цікавими видами рухової активності. Педагогічна практика вказує, що серед студентів є значна кількість таких, які негативно, або взагалі байдуже відносяться до систематичних занять фізичними вправами; багато з них мають слабку фізичну підготовленість, схильні до застудних захворювань. Багато науковців сходяться на думці, що основною причиною такого відношення студентів до фізичного виховання є недостатньо цілеспрямована робота з формування у молоді потреби фізичного вдосконалення, а також професійна некомпетентність педагогів у сфері фізичного виховання.

Слід враховувати поєднання рухових навантажень з розумовою діяльністю, яке буде здійснюватися ефективно, при врахуванні деяких принципів положень:

1. Учебні і самостійні заняття фізичними вправами повинні містити у першій половині кожного семестру 70-75% вправ, що розвивають швидкісні, швидко-силові

здібності та швидкісну витривалість. Інтенсивність навантажень у фізично-підготовлених студентів може дорівнювати за ЧСС до 160-170 уд/хв.

У другій половині кожного семестру приблизно 70-75% засобів необхідно використовувати для виховання сили, загальної та силовій витривалості. Інтенсивність у цей період знижується до 150 уд/хв. Побудова за таким плануванням навчальних і самостійних занять здійснює стимулюючий вплив на розумову працездатність студентів.

2. Якщо заняття фізичною культурою заплановані першою парою, доцільно використовувати навантаження малої інтенсивності (ЧСС -110-130 уд/хв), або не вище середньої інтенсивності (ЧСС -130-150 уд/хв). Оптимальна моторна щільність знаходиться у межах 50-60%.

Такі заняття забезпечують скорочення періоду впрацювання у розумову діяльність, стимулювання і збільшують період високої працездатності. Заняття з таким навантаженням дозволяють зберегти гарну розумову активність до кінця навчального дня. Якщо заняття з фізичного виховання заплановане на 3-4-й парі, то інтенсивність його повинна бути не вищою у порівнянні з ранковим заняттям (до 150-160 уд/хв).

Великі навантаження (ЧСС не більше 160 уд/хв) для груп з невисокою фізичною підготовленістю планувати у ВНЗ недоцільно, так як студенти після таких навантажень можуть займатися розумовою роботою лише через 4-5 год. відпочинку.

3. При 2-разових фізкультурних заняттях на тиждень найбільш висока розумова працездатність спостерігається при середній інтенсивності занять з інтервалом між ними у 2-3 дні.

Доведено, що два заняття на тиждень для малотренованих студентів з навантаженням великої інтенсивності суттєво знижують розумову діяльність протягом навчального тижня.

4. Різні види спорту по-різному впливають на розумову працездатність. Так, ігрові види спорту та однокласові висувують більш високі вимоги до психіки, ніж інші види спорту. Більш високе психічне напруження на цих заняттях може знизити розумову активність. А з іншого боку, нетривалі ігрові емоційні навантаження стимулюють навчальну діяльність.

5. На період заліково-екзаменаційної сесії рекомендується проводити не більше як два заняття на тиждень, бажано на свіжому повітрі з інтенсивністю, яка знижена до 60-70% від загального рівня. У зміст занять включати вправи циклічного характеру (плавання, лижі, біг).

Висновки. Фізичне виховання у вищих навчальних закладах є невід'ємною частиною освіти. Від якості організації і проведення занять із студентами залежать рівень їх фізичної підготовленості і здоров'я, а також відношення до фізичної культури після закінчення вищих навчальних закладів.

Отже, виходячи із зазначеного вище, метою діяльності викладачів фізичного виховання повинно стати створення умов і формування у студентів навичок самовдосконалення, що базується на основі виховання особистісної мотивації, інтересу до фізичного виховання і стану власного здоров'я. Емоційно-ціннісне відношення до фізкультурно-спортивної діяльності у студентів, не формується спонтанно і не успадковується. Воно отримується особою в процесі самої діяльності і ефективно розвивається при освоєнні знань і накопиченні рухового досвіду, пов'язаного з проявом ініціативи і активності в навчально-педагогічному процесі. Проблема формування у студентів потреби фізичного вдосконалення на сьогоднішній день досить актуальна. І формування цієї потреби фізичного виховання є довгостроковим завданням усієї діяльності вищого навчального закладу.

Не слід також забувати, що фізична і розумова діяльність завжди перебувають у тісному зв'язку. Піднесення рівня фізичного розвитку поліпшує розумову діяльність

людини, її працездатність. Належний фізичний розвиток створює добрі передумови для повноцінної та активної трудової діяльності майбутніх фахівців.

Список використаних джерел

1. Грушевський, В.О. Доцільність використання інноваційних технологій у формуванні особистісно-орієнтованої мотивації студентів до фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. №3. 2014. С. 19-24.
2. Гунько, П.М. Методика навчання студентів застосовувати силові навантаження в процесі фізичного виховання : автореф. дис.канд. пед. наук: 13.10.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. Київ, 2008. 20 с.
3. Методика фізичного виховання різних груп населення: навчальний посібник / Солобчук М.С., Бесарабчук Г.В., Солопчук Д.М., Заїкін А.В. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет ім.Огієнка, 2012. 262 с.
4. Скачек, А.І. Оптимізація програми з фізичного виховання шляхом включення пляжного волейболу як засобу виховання студентів ВНЗ / Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка: [зб. наук. праць]. Чернігів, 2013.
5. Томенко, О.А. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів на основі використання елементів олімпійської освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. № 1 (35) . С.387-394.
6. Турчина, Н.І. Педагогічні особливості моделей фізичного виховання студентів ВНЗ на різних курсах навчання : дис... канд. наук : 24.00.02. Київ, 2008. 228 с.
7. Постанова №1045 «Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України» Кабінет Міністрів України, 9 грудня 2015 року [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0195-17> .

References

1. Gruzhev`kyj, V.O. (2014). Docilnist vykorystannya innovacijnyx tehnologij u formuvanni osobystisno-orijentovanoi motyvacyi studentiv do fizychnogo vychovannya [Expediency of the use of innovative technologies is informing of the personality-oriented motivation of studentst physical education]. *Pedagogika, psyxologiyata medyko-biologichni problem fizychnog ovyxovannya i sportu*, №3, 19-24. [in Ukrainian].
2. Gunko, P.M. (2008). Metodyka navchannya studentiv zastosovuvaty sylovi navantazhennya v procesi fizychnogo vychovannya [Methodology of studies o fstudents to applythepower loading in the process of physical education]: avtoref. dy`s. kand. ped. Nauk.Kyiv: Nacz. ped. Un- t im. M.P. Dragomanova. [in Ukrainian].
3. Solobchuk, M.S., Besarabchuk, G.V., Solopchuk, D.M.,&Zaikin, A.V. (2012). Metodyka fizychnogo vychovannya riznyx grup naseleennya [Methodology of physical education of different groups of population]: navchal. posibnyk. Kam'yanecz`-Podilsky jnacionalny juniversytet im. I.Ogiyenka. [in Ukrainian].
4. Skachek, A.I. (2013). Optymizaciya programy z fizychnogo vychovannya shlyaxom vkluchennya plyazhnogo volejbolu yak zasobu vychovanny astudentiv VNZ [Optimization of the programis from physical education by including of beachvolley-ballasmeans o feducation of students of VNZ]. *Visny`kChernigivs`kogoderzhavnogopedagogichnogouniversytetuimeni T.G. Shevchenka*. [in Ukrainian].
5. Tomenko, O.A. (2014). Optymizaciya fizychnogo vychovannya studentiv vyshhyx navchalnyx zakladiv na osnovi vykorystannya elementiv olimpijskoyi osvity [Optimization of physical education of students of higher educational establishments is onthe basis of the use of elements of Olympic education].*Pedagogichninauky: teoriya, istoriya, innovacijnitexnologiyi*,№1 (35),p.387-394. [in Ukrainian].
6. Turchyna, N.I. (2008). Pedagogichni osoblyvost imodelej fizychnogo vychovannya studentiv VNZ na riznyx kursax navchannya [Pedagogical features of models of physical education of students of VNZ of higher learningare onthe different ourses of studies]: dys. kand. Nauk. Kyiv [in Ukrainian].
7. Postanova №1045 (2015). «Pro zatverdzhennya Poryadku provedennya shhorichnogo ocinyuvannya fizychnoyi pidgotovlenosti naseleennya Ukrayiny» [Regulation No. 1045 "On Approval of the Procedure for conducting an annual evaluation of the physical preparedness of the population of Ukraine"]. Kabinet Ministriv Ukrayiny, gruden.

УДК 378.124: 371.124: 796.011.1

Хрунь Т.В.

викладач кафедри охорони праці та фізичного виховання

E-mail: kafedrapdatu@gmail.com**Андрєєв С.А.**

викладач кафедри охорони праці та фізичного виховання

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ФОРМУВАННІ МОРАЛЬНИХ ТА ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Анотація

Підвищення ефективності підготовки педагогічних працівників, які мають володіти високим рівнем кваліфікації та займати активну позицію в своїй професійній діяльності, відповідно до положень Болонської конвенції, є одним зі стратегічних завдань освітньої політики України та основною метою вищого навчального закладу галузі фізичної культури і спорту.

Кваліфікованість і педагогічна майстерність вчителя фізичної культури виявляється в якісних характеристиках: спрямованості, компетентності, рівні володіння професійно-педагогічними операціями. Вони мають формуватися вже в процесі навчання у вищому навчальному закладі, що передбачає професійне становлення, розвиток загальної та педагогічної культури виховання особистісних і професійно значущих якостей.

Використовувалися наступні методи дослідження: теоретичні – вивчення і аналіз сучасних психолого-педагогічних і методичних положень про зміст професійної освіти та навчально-виховний процес; емпіричні – спостереження за діяльністю студентів, бесіди, анкетування та самооцінювання для визначення рівня сформованості педагогічних умінь.

Педагогічна майстерність – це вищий рівень педагогічної діяльності, що виявляється у творчості вчителя, постійному вдосконаленні мистецтва навчання, виховання і розвитку студентів.

Ключові слова: фізичне виховання, моральні якості, вольові якості, переконання, метод, майстерність.

Khrun T.V.

teacher, Department of labour protection and physical education

E-mail: kafedrapdatu@gmail.com**Andreyev S.A.**

teacher, Department of labour protection and physical education

State Agrarian and Engineering University in Podilya

Kamianets-Podilskyi

PEDAGOGICAL MASTER OF TEACHER OF PHYSICAL EDUCATION IN FORMATION OF MORAL AND VOLUNTARY QUALITIES OF STUDENT YOUNG PEOPLE

Abstract

Increase of efficiency preparations of pedagogical workers, that must own the high level of qualification and occupy active position in the professional activity, in accordance with positions of Bologna of convention are one of strategic tasks of educational politics of Ukraine and by the primary purpose of higher initial establishment of industry of physical culture and sport.

The skilledness and pedagogical mastery of teacher of physical culture appears in quality descriptions: to the orientation, competence, even possessing professionally-pedagogical operations. They must be formed already in the process of studies in higher educational establishment, that envisages the professional becoming, development of general and pedagogical culture of education of personality and professionally meaningful internalss.

The next methods of research were used: theoretical is a study and analysis of modern psychological and pedagogical methodical positions about maintenance of trade education and educational-educator process; empiric is watching activity of students, conversation, questionnaire and self-evaluation for determination of level of formed pedagogical abilities.

Pedagogical mastery is a higher level of pedagogical activity, that appears in work of teacher, permanent perfection of art of studies, education and development of students.

Keywords: physical education, moral internalss, volitional internalss, persuasions, method, mastery.

Аннотация

Повышение эффективности подготовки педагогических работников, которые должны обладать высоким уровнем квалификации и занимать активную позицию в своей профессиональной деятельности, в соответствии с положениями Болонской конвенции, является одной из стратегических задач образовательной политики Украины и основной целью высшего учебного заведения в области физической культуры и спорта.

Квалификация и педагогическое мастерство учителя физической культуры проявляется в качественных характеристиках: направленности, компетентности, уровня владения профессионально-педагогическими операциями. Они должны формироваться уже в процессе обучения в высшем учебном заведении, предусматривает профессиональное становление, развитие общей и педагогической культуры воспитания личностных и профессионально значимых качеств.

Использовались следующие методы исследования: теоретические - изучение и анализ современных психолого-педагогических и методических положений о содержании профессионального образования и учебно-воспитательный процесс; эмпирические - наблюдение за деятельностью студентов, беседы, анкетирование и самооценки для определения уровня сформированности педагогических умений.

Педагогическое мастерство - это высший уровень педагогической деятельности, оказывается в творчестве учителя, постоянном совершенствовании искусства обучения, воспитания и развития студентов.

Ключевые слова: физическое воспитание, моральные качества, волевые качества, убеждения, метод, мастерство.

В період навчання у ВНЗ відбувається активне формування особистості майбутнього спеціаліста. У цьому складному і багатогранному процесі, поряд з іншими навчальними дисциплінами, заняття фізкультурою і спортом виступають як важливий чинник всебічної підготовки студентів до обраної професії, гармонійного розвитку їх фізичних, моральних, волевих, інтелектуальних та інших особистих якостей.

Помилково є точка зору про те, що позитивне ставлення до праці формується у молоді лише на виробництві, тобто після закінчення ВНЗ. Працездатність, сумлінність, наполегливість у доведенні початої справи до кінця й особиста відповідальність за наслідки своєї праці виробляються в юнаків та дівчат у процесі навчання, а також на заняттях фізкультурою та спортом. При правильній їх організації молода людина стає активним членом свого колективу і глибоко усвідомлює необхідність своєї праці для суспільства.

Моральне виховання не терпить вакууму. Відсутність цілеспрямованої систематичної праці з формування в юнаків і дівчат загальнолюдських рис характеру та позитивних норм і правил поведінки, які визначають ставлення студентів одне до одного, до викладача та інших людей, до рідних, до справедливості, може привести до формування молодшої людини з егоїстичним морально-психічним складом, яка важко піддається виховному впливу.

Від рівня вихованості і свідомості студентів у значній мірі залежить результативність занять з фізкультури: оволодіння різноманітними вправами отримання

різноманітних теоретичних відомостей, формування рухових умінь та навичок, розвиток фізичних якостей та інше.

У педагогічній практиці застосовуються такі методи виховання: привчання, переконання, заохочення, спонукання, прикладу, примусу та покарання. Усі ці методи використовуються в діалектичному взаємозв'язку, комплексно, в процесі проведення навчальної та секційної роботи з фізичної культури та спорту.

Розглянемо основні педагогічні вимоги до їх використання.

Метод привчання передбачає вправлення студентів у позитивних вчинках. Це основний шлях формування відповідних моральних навичок і звичок. Багаторазове і свідоме виконання встановленого правила виробляє в студентів певну звичку. Неухильна вимогливість і контроль за виконанням правил поведінки з боку викладачів повинні поєднуватись із такою ж вимогливістю інших викладачів. Лише при єдності вимог, що ставлять перед студентами ВНЗ та батьки, можлива висока ефективність виховання та навчання.

Привчання є основним методом виховання свідомої дисципліни, наполегливості, сміливості та інших вольових якостей особистості. Виховання вольових якостей особливо важливе тому, що вони є найістотношою рисою характеру кожної людини.

Видатні вчені, діячі мистецтва і літератури отримували результати своєї діяльності завдяки величезному напруженню волі, винятковій особистій дисциплінованості й наполегливості. Для виховання навичок і звичок вольової поведінки важливо "...створити такий ланцюг вправ, ланцюг труднощів, які треба переборювати і завдяки яким виходить хороша людина" (А. Макаренко. Пед. Соч. АПН РСФСР. - М., 1948. - 220 с).

Одним із дієвих засобів виховання дисципліни в студентів є чітка організація занять із фізичної культури: своєчасний початок, рапорт чергового, чітка зміна місць занять вправами, виконання стройових команд, організоване закінчення занять та ін. На дисциплінування студентів, вироблення в них уміння володіти собою за всяких обставин позитивно впливає, виконання правил рухливих та спортивних ігор. Дотримуючись цих правил, студенти вчаться долати труднощі, рахуватися з оточуючими, поводитися відповідно до інтересів свого колективу (команди) Незалежно від виду занять фізичної культури (гімнастика, легка атлетика, в/атлетика та ін. викладач має значні можливості у вихованні моральних та вольових якостей студентів. Наприклад, під час занять із легкої атлетики студенти виконують біг на різні дистанції по біговій доріжці, з подоланням перешкод, кросовий біг, метання різних предметів, стрибки через природні перешкоди та ін. Все це вимагає максимальних зусиль не тільки фізичних, а й психологічних. Усяка командна гра, рухлива (типу естафет) або спортивна (баскетбол, ручний м'яч, футбол та ін.), вимагає від її учасників дотримання дисципліни, вміння підкорити свої інтереси й бажання інтересам колективу. Але якщо учитель не керує грою, пускає її на самоплив, то замість позитивних рис характеру можна виховувати негативні (грубість, жорстокість та ін.).

При виконанні різноманітних фізичних вправ викладачу потрібно пробуджувати в студентів впевненість у своїх силах, привчати їх до переборювання труднощів. Допомогати здобувати їм спочатку маленьку, а потім більшу перемогу над собою. З кожною новою перемогою міцніє впевненість у своїх силах, загартовується воля, виховується мужність. Важливо привчати студентів не впадати у розпач через невдачі і труднощі, а, навпаки, збирати всю свою волю до боротьби. Адже, чим важче дістається перемога, тим більше моральне задоволення дістає студент.

У кожній навчальній групі є кілька соромливих студентів, особливо серед дівчат, які невпевнені у своїх силах. Найчастіше така, невпевненість пояснюється наявністю певних недоліків у їх фізичному розвитку. Така соромливість знижує працездатність, заважає опануванню складно-координаційними рухами. Все це може призвести до втрати

бажання займатися фізкультурою, до пропусків занять без поважних причин, іноді навіть до почуття власної неповноцінності. Тому, щоб уникнути таких наслідків, викладачу вже з перших занять належить приділяти таким учням особливу увагу. Відзначати їх навіть незначні позитивні результати в оволодінні фізичними вправами, участі в спортивних іграх, виконанні навчальних нормативів та ін.

Одним із важливих методів виховання є переконання, основою якого є здатність під впливом іншої особи сприймати її погляди і відповідно діяти. Щоб переконання досягло своєї мети, неабияке значення має той факт, хто переконає. Слово викладача, який користується в студентів авторитетом, повагою, запам'ятовується надовго, іноді на все життя.

Потрібно враховувати також і обставини, за яких матиме рацію переконання. Переконуючи, вчитель повинен бути впевнений, що його слова сприймаються студентом правильно. Щоб бесіда переконувала, її треба проводити, так би мовити "по гарячих слідах", сконцентрувавши увагу студентів на її причинах. Бесіда, оповідання переконуватимуть студентів лише тоді, якщо вони будуть насичені яскравими конкретними фактами і викликати в них необхідні емоції. Якщо вони захоплюють студентів і викликають бажання наслідувати викладача тих людей, про яких вони дізналися з розповіді викладача, значить, основної мети досягнуто.

Дуже важливо, щоб бесіди виникали мовби випадково, але насправді учитель непомітно підводить до них студентів. Метод переконування може мати вирішальне значення у вихованні в студентів почуття дружби, взаємодопомоги, товаришування. Виховуючи в студентів повагу до оточуючих, запобігаючи грубошам, необхідно вести найрішучішу боротьбу з лайкою, нецензурними словами. Студенти повинні зрозуміти, що лягати соромно, що це принижує людську гідність.

Переконання не може бути обмежене лише словами. Належить також застосовувати такі ефективні засоби виховання, як література, телебачення, кіно, образотворче мистецтво. Виховна її цінність особливо велика, якщо прочитане, побачене, почуте обговорюється в студентському колективі. У процесі колективного обговорення викладач домагається правильної оцінки всіма студентами подій, які описані авторами книжок або подані в сюжетах фільмів, усі разом з'ясовують суперечливі місця в побаченому, почутому. Зі свого боку викладач глибше пізнає характер підлітків, їх моральні позиції, між ним та студентами встановлюються тісніші контакти та взаєморозуміння.

Ефективність впливу етичних бесід та розповідей величезна, але переконувати можна й треба не тільки словами, а й справами. Недостатньо, наприклад, розповідати про відповідальне ставлення до своєї праці. Викладач сам повинен уміти й любити трудитися, бути прикладом працьовитості, принципності і передавати студентам цю любов, привчати їх до різних видів трудової діяльності.

У процесі виховання в студентів звички до щоденного виконання фізичних вправ, самостійності і творчості у вирішенні поставлених викладачем завдань на заняттях фізичною культурою застосовується метод спонування.

Для залучення до щоденних занять фізичною культурою, в тому числі й тих, хто має вади у фізичному розвитку (зайву вагу) або порушенні постави, доцільно давати домашні завдання: обов'язкове виконання ранкової гімнастики; виконання комплексів вправ, спрямованих на розвиток певних рухових якостей; комплексів корегуючи вправ для усунення вад постави, плоскостопості та інше.

Досвідчений викладач завжди пам'ятає, що важливим аспектом фізичного виховання є набуття студентами рухових умінь та навичок, тобто засвоєння програмного матеріалу. Адже в основі виявлення й розвитку творчої активності студентів найчастіше лежить інтерес не лише до самої рухової діяльності, а й, в першу чергу до її результатів

Таким чином, спонукаючи студентів до відповідального ставлення до занять фізкультурою та спортом, необхідно систематично і своєчасно повідомляти про збільшення їхніх кількісних показників або про якісні зміни у виконуваних ними вправах. Спонукування студентів до занять сприяє розумінню ними суспільної значущості занять фізкультурою та спортом.

Лев Толстой не уявляв собі життя без праці та фізичних вправ. Ці заняття, — говорив Толстой, — зміцнюють моє здоров'я, покращують настрій, роблять міцним сон.

Не варте уваги те заняття, де студенти бездумно виконують фізичні вправи. Кожна вправа, яка має певну складність для студентів, повинна ними осмислюватись, пробуджувати творчу активність до найбільш раціонального її виконання.

Одним із чинників, що спонукає студентів відповідально ставитися до заняття, є оперативний облік їхньої успішності. Виставлення під час кожного заняття кільком із них оцінок за виконання вправ, тобто систематичний поточний облік успішності, значно підвищує їхню активність. Із метою активізації розумової діяльності корисно виставляти оцінки за вміння проаналізувати виконання вправ товаришем, вказати йому на помилки й допомогти їх усунути. Протягом заняття доцільно зненацька запропонувати двом-трьом студентам проаналізувати виконання вправи товаришем і за це виставити їм оцінки. Така практика привчає студентів весь час уважно стежити за товаришами, які виконують вправи, відвертає їх від пустощів, сприяє ідеомоторному тренуванню.

Заохочення вчителя спонукає студентів до наполегливості в оволодінні важкою для них вправою, до ініціативи й творчості під час занять з фізичної культури. Тому в усіх випадках необхідно не тільки помічати старанність, наполегливість студента в оволодінні новим матеріалом, а й відзначати успіхи найпрацьовитіших.

Приклад викладача відіграє велику роль у вихованні в студентів моральних та вольових якостей, у формуванні відповідального ставлення до занять фізкультурою і спортом. Практика показує, що багато студентів, нерідко несвідомо, наслідують зовнішній вигляд педагога, його ходу, манеру розмовляти, ставлення до оточуючих.

Викладач повинен володіти педагогічним тактом. Він вимогливий, але той же час уважний, витриманий, терплячий і справедливий з студентами. Педагогічний акт не допускає фамільярності і панібратства. Залишаючись добрим і уважним старшим товаришем, викладач ніколи не повинен забувати, що він не член, а керівник студентського колективу. Справедливість, гуманність, чуйність викладача зобов'язують його ставитись з повагою до юнаків та дівчат, турбуватись про їх майбутнє, про їх всебічну фізичну підготовленість до трудової діяльності. Ці якості виявляються в терпеливому ставленні до підвищеної збудженості деяких студентів, їх невміння стримувати свої емоції, в чуйному ставленні до тих молодих людей, які мають недостатній фізичний розвиток або перенесли психічну чи фізичну травму.

Особливо тактовним треба бути викладачу-чоловікові, який працює в жіночих групах. Нерідко в студентських колективах є так звані "важкі" підлітки. До них не можна підходити із загальною міркою дуже важливо таких студентів авансувати похвалою та довір'ям.

Позитивна оцінка поведінки студента, а також його роботи, заохочує до серйозного ставлення до навчання і є важливим чинником морального виховання. Заохочення радує студента, піднімає у власних очах, пробуджує ініціативу, активність, сприяє вихованню моральних та вольових рис характеру, стимулює наполегливість у досягненні мети.

Застосовуючи заохочення, - дієвий і в той же час делікатний метод виховання, — необхідно враховувати особливості його впливу на вихованців. У педагогічній практиці нерідко заохочується лише результат, що показав студент у навчанні, праці, змаганні. Досвід показує, що таке заохочення часто сприяє вихованню егоїзму, високомірності,

зазнайства. Хвалити слід не лише за результат, а в першу чергу, за наполегливість, старанність, працьовитість. Це значить, що студента, який закінчив біг на середню дистанцію або крос останнім, іноді слід відзначити перед строєм: "Молодець. — каже викладач, — я задоволений тобою сьогодні, ти проявив наполегливість і не зійшов з дистанції. Якщо й надалі будеш так ставитись до занять, швидко покращиш свої результати".

Дуже обережно треба заохочувати тих, хто переоцінює власну особу. Але тих, що стараються, і особливо тих, що почали виправлятися, слід хвалити частіше, а в окремих випадках навіть авансувати похвалою. Таким чином, заохочування стає виховним засобом, коли студент зрозуміє, що дійсно заслужив його працю.

Дієвість заохочення залежить від періодичності його застосування і різноманітності форм. Там, де воно застосовується дуже часто або до того самого студента, воно втрачає свою силу, стає звичним, буденним. Діапазон заохочувальних заходів є дуже широким: від кивка головою чи заохочувального жесту рукою до грамоти чи нагороди за успіхи у спортивних змаганнях. Заохочувати можна також виявленням позитивного ставлення до студента. Воно може бути виражене посмішкою, участю в грі з студентами, спільною прогулянкою, відвідуванням театру тощо.

Уміле застосування заохочення ефективно допомагає педагогу в роботі з студентами, воно часто попереджує можливі порушення дисципліни. Однак повністю уникнути примусу і покарання у виховному процесі неможливо. В той час, як успіхи студента заохочуються, кожна його провина, кожне порушення дисципліни, несерйозне ставлення до занять повинно каратись.

Покарання, як правило, накладається на незначну кількість студентів, але при обов'язковому осуді їх провини більшістю. У той же час покарання застосовується тільки тоді, коли інші методи виховання не дають бажаних наслідків

Уміле застосування примусу часто попереджує покарання. Трапляються випадки, коли молоді викладачі, а іноді й досвідчені, працюючи з сильними студентами, знижують вимогливість до своїх вихованців. Налагодження таким шляхом дружніх стосунків з студентами часто призводить до протилежних наслідків. Зниження вимогливості і панібратство стають причиною нехлюйства, безладності, порушення дисципліни. А все це, в свою чергу, не дає можливості правильно організувати навчальний процес, підриває довіру до педагога, руйнує студентський колектив.

Якщо студент не знає, як треба поводитись, необхідно примусити його поводитись правильно, як правило, педагог може і повинен користуватись наданим йому правом вимагати, наказувати і карати, звичайно, якщо в цьому є потреба.

Мистецтво покарання поєднанні суворості і доброти. Студент повинен відчувати у засудженні педагога не тільки справедливу строгість, а й людську турботу про нього. При застосуванні покарання дуже важливо проявити якомога більше поваги до студента і в той же час якомога більше вимогливості до нього. Це значить, що можна і слід гніватися на студента а порушення встановленого порядку і дисципліни, можна обурюватися тим чи іншим вчинком, але ніколи не можна зривати зло та ображати його. Викладач не повинен бути злопам'ятним. Після покарання не слід згадувати про нього, а тим більше докоряти ним студентів, бо нагадування про зроблене може викликати озлоблення, привести до нового порушення.

Висновки. Чим вища моральна вихованість викладача, тим сильніше розвинене у нього почуття гідності і честі, тим більш свідомо він вибирає правильну позицію поведінки, тим впевненіше почуває себе в ситуаціях морального вибору, які часто трапляються у навчальному процесі з фізичного виховання, а також у спілкуванні з студентами ВНЗ у вільний від занять час.

Добре оволодіння всіма методами виховання студентської молоді — необхідна

умова підвищення педагогічної майстерності викладача фізичної культури. У той же час треба пам'ятати, що виховання — тривалий процес. Домогтися успіху у вихованні можна тільки внаслідок тривалої і наполегливої роботи. Успішно застосовуючи всі методи виховання в їх тісному зв'язку, у діалектичній взаємодії, педагог готуватиме своїх вихованців до життя, до високопродуктивної праці, виховуватиме справжніх патріотів своєї вітчизни - України.

Список використаних джерел

1. Бака, М.М. Корж В.П. Фізичне і патріотичне виховання молоді: навч.-метод. посібник. Київ: ПВА «Книга пам'яті України», 2004. 464 с.
2. Блонский, П.П. Избранные педагогические и психологические сочинения: В 2-х томах. Москва: Педагогика, 1979. Т.1. С. 86-164.
3. Венгер, Л.А. Восприятие и обучение. Москва: Просвещение, 1969. 366 с.

References

1. Baka, M.M., Korzh, V.P. (2004). Fizychnе i patriotychne vyhovannya molodi [Physical and patriotic educations are young]. Navch.-metod. posibnyk. Kyiv, PVA. [in Ukrainian].
2. Blonskyj, P.P. (1979). Yzbrannue pedagogycheskye i psyxologycheskye sochynenyia [Select pedagogical and psychological compositions]. Moscow, Russia: Pedagogyka. [in Russian].
3. Venger, L.A. (1969). Vospryyatye i obuchenye [Perception and educating]. Moscow, Russia: Prosveshhenye. [in Russian].

УДК 378.14

Чекменьев В.В.

к.т.н., доцент

Гордійчук І.Й.

к.т.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет
Кам'янець-Подільський

ЗАСТОСУВАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА АУДИТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ

Анотація

В статті розглядаються актуальні питання, що стосуються здобування знань і вмінь студентами під час навчання у вищих навчальних закладах. Міжпредметні зв'язки є фундаментальною основою при вивченні і засвоєнні нових предметів. Зв'язок між навчальними предметами є перш за все відображенням об'єктивно існуючого зв'язку між окремими науками і зв'язку наук з технікою, з практичною діяльністю людей

Актуальність питання полягає у вмінні застосовувати знання, здобуті при вивченні інших дисциплін, для розв'язання основних задач. Також розкрито сутність міжпредметних зв'язків. Зроблено аналіз з метою обґрунтування та застосування на практиці методики вироблення знань і вмінь студентами самостійно відшукувати міжпредметні зв'язки під час вивчення основних дисциплін.

Авторами запропоновано алгоритм саюстійного вивчення та проведення занять при вивченні основного предмета з посиланням на суміжні дисципліни.

Ключові слова: міжпредметний зв'язок, навчальний час, викладання, навчальний предмет.

Chekmenov V.V.

Ph.D., Associate Professor

Gordiychuk I.Ya.

Ph.D., Associate Professor

Podilsky State Agrarian University of Technology
Kamyanets-Podilsky

APPLICATION OF INTER-COMMERCIAL CONNECTIONS ON AUDIT LESSONS

Abstract

The article deals with topical issues concerning the acquisition of knowledge and skills by students during their studies at higher educational institutions. Intersubject copulas are fundamental basis at studied and mastering of new objects. Connection between educational objects is foremost the reflection of objectively existent connection between separate sciences and connection of sciences with a technique, with practical activity of people.

Actuality of question consists in ability to apply knowledges, obtained at the study of other disciplines, for the decision of basic tasks. Essence of intersubject connections is also exposed. An analysis with the purpose of ground and application in practice of method of making of knowledges and abilities is done independently to search for intersubject copulas students during the study of basic disciplines.

Authors are offer the algorithm of saiostryonogo study and leadthrough of employments at the study of basic object with reference to contiguous disciplines.

Keywords: interpersonal communication, study time, teaching, subject.

Анотація

В статье рассматриваются актуальные вопросы, касающиеся получения знаний и умений студентами во время обучения в высших учебных заведениях. Межпредметные связи являются фундаментальной основой при изучении и освоении новых предметов. Связь между учебными предметами являются прежде всего отражением объективно существующей связи между отдельными науками и связи наук с техникой, с практической деятельностью людей

Актуальность вопроса заключается в умении применять знания, полученные при изучении других дисциплин, для решения основных задач. Также раскрыта сущность межпредметных связей. Сделан анализ с целью обоснования и применения на практике методики выработки знаний и умений студентами самостоятельно отыскивать межпредметные связи при изучении основных дисциплин.

Авторами предложен алгоритм самостоятельного изучения и проведения занятий при изучении основного предмета со ссылкой на смежные дисциплины.

Ключевые слова: *межпредметных связь, учебное время, преподавания, учебный предмет.*

Вступ. Однією з основних проблем на сучасному етапі вивчення дисциплін у вищих школах є вміння студентами комплексно застосовувати здобуті знання під час навчання. Згідно з останньою концепцією освітніх завдань, лівова частка припадає на самостійну роботу і становить в середньому 50 – 60 % навчального часу. У зв'язку з цим перед студентами постає проблема пошуку розв'язку поставлених задач однієї дисципліни із застосуванням найрізноманітніших підходів і методів, а також і на споріднених дисциплінах.

Немає необхідності доводити важливість міжпредметних зв'язків у процесі викладання і освоєння знань. Вони сприяють кращому формуванню міжпредметних понять в пізнаванні і набутті знань всередині окремих предметів, груп і систем.

Сучасний етап розвитку науки характеризується взаємопроникненням наук одна в одну та в інші галузі знання.

Зв'язок між навчальними предметами є перш за все відображенням об'єктивно існуючого зв'язку між окремими науками і зв'язку наук з технікою, з практичною діяльністю людей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У педагогічній літературі є понад 30 визначень категорії "міжпредметні зв'язки", існують найрізноманітніші підходи до їх педагогічної оцінки та різні класифікації [1 -7].

Так, велика група авторів визначає міжпредметні зв'язки як дидактичну умову, причому у різних авторів ця умова трактується неоднаково. Наприклад: міжпредметні зв'язки виконують роль дидактичної умови підвищення ефективності навчального процесу (Ф. П. Соколова); міжпредметні зв'язки як дидактична умова, що забезпечує послідовне відображення в змісті шкільних природничо-наукових дисциплін об'єктивних взаємозв'язків, що діють у природі (В. М. Федорова, Д.М. . Кірюшкін). Ряд авторів дає такі визначення міжпредметних зв'язків: "Міжпредметні зв'язки є відображення в курсі, побудованому з урахуванням його логічної структури, ознак, понять, розкриваються на уроках інших дисциплін", або таке: Міжпредметні зв'язки являють собою відображення в змісті навчальних дисциплін тих діалектичних взаємозв'язків, які об'єктивно діють у природі й пізнаються сучасними науками [1, 3, 5-7].

Виходячи з цього, можна зробити визначення: міжпредметні зв'язки є педагогічна категорія для позначення синтезуючих, інтеграційних відносин між об'єктами, явищами і процесами реальної дійсності, що знайшли своє відображення у змісті, формах і методах навчально-виховного процесу і виконують освітню, розвиваючу і виховну функції.

Мета. Метою дослідження є обґрунтування та застосування на практиці методики вироблення знань і вмінь студентами самостійно відшукувати міжпредметні зв'язки під час вивчення основних дисциплін.

Результати. Міжпредметні зв'язки характеризуються, перш за все, своєю структурою, а оскільки внутрішня структура предмета є формою, то виділяємо наступні

форми зв'язків: *за складом; за напрямом дії; за способом взаємодії напрямних елементів.*

Виходячи з того, що склад міжпредметних зв'язків визначається змістом навчального матеріалу, що формуються навичками, вміннями та розумовими операціями, то в першій їх формі ми можемо виділити наступні типи міжпредметних зв'язків: змістовні; операційні; методичні; організаційні.

Кожен тип першої форми підрозділяється на види міжпредметних зв'язків. (див. табл. 1). У другій формі виділяємо основні типи міжпредметних зв'язків за напрямом дії: односторонній зв'язок, двосторонній зв'язок; багатосторонній зв'язок.

Всі ці типи зв'язків можуть бути прямими (діяти в одному напрямку) і зворотними, або відновними, коли вони будуть діяти в двох напрямках: прямому і зворотному.

У третій формі міжпредметних зв'язків, з часового фактору, виділяють наступні типи зв'язків: хронологічні; хронометричні.

Хронологічні – це зв'язки з послідовності їх здійснення.

Хронометричні – це зв'язки за тривалістю взаємодії взаємоутворюючих елементів.

Кожен з цих двох типів підрозділяється на види міжпредметних зв'язків (див. табл.

1).

Таблиця 1. Класифікація міжпредметних зв'язків

Форми міжпредметних зв'язків	Типи міжпредметних зв'язків	Види міжпредметних зв'язків
1) За складом	1) змістовні	за фактами, поняттями, законами, теоріями, методами наук
	2) операційні	за формуванням навичок, умінь і розумових операцій
	3) методичні	щодо використання педагогічних методів і прийомів
	4) організаційні	за формами і способами організації навчально-виховного процесу
2) За направленням	односторонні, двосторонні, багатосторонні	Прямі; зворотні, або відновлювальні
3) За способом взаємодії взаємоутворюючих елементів (різноманіття варіантів зв'язку)	1) хронологічні	1) спадкоємні
	2) хронометричні	2) синхронні 3) перспективні 1) локальні 2) середньотривалі 3) довготривалі

Види міжпредметних зв'язків діляться на групи, виходячи з основних компонентів процесу навчання (змісту, методів, форм організації): змістовно-інформаційні та організаційно-методичні.

Змістовно-інформаційні міжпредметні зв'язки поділяються за складом наукових знань, відображених у програмах курсів, на фактичні, понятійні, теоретичні, філософські.

Міжпредметні зв'язки на рівні фактів (фактичні) – це встановлення схожості фактів, використання загальних фактів, що вивчаються у курсі, та їх всебічний розгляд з метою узагальнення знань про окремі явища, процеси і об'єкти вивчення. Так, у навчанні теплотехніки, електротехніки та інших спеціальних дисциплін викладачі використовують поняття фізики, хімії та обчислювального апарату математики.

Понятійні міжпредметні зв'язки – це розширення та поглиблення ознак предметних понять і формування понять, загальних для споріднених предметів (загальнопредметних). До загальнопредметних понять в курсах природничого циклу відносяться поняття теорії будови речовин – пропорції, слідування, рух, маса тощо. Ці поняття широко використовуються при вивченні процесів. При цьому вони поглиблюються,

конкретизуються на математичному матеріалі і набувають узагальнений, загальнонауковий характер.

Теоретичні міжпредметні зв'язки – це розвиток основних положень загальнонаукових теорій і законів, що вивчаються в основній дисципліні, з метою засвоєння студентами цілісної теорії.

Для практичної реалізації необхідно в тематичне планування постійно вводити елементи міжпредметних зв'язків.

У тематичному плані повинна бути відображена логічна структура навчального матеріалу курсу, опорні знання з інших курсів і перспективні зв'язки. Складаючи тематичний план, викладач наочно бачить, для чого, з якою пізнавальною метою на окремих заняттях необхідно використовувати ті чи інші завдання з інших курсів: в одних випадках створюється опора для введення нових понять, в інших пояснюються причинно-наслідкові зв'язки в досліджуваних явищах, по-третє, конкретизуються загальні ідеї чи доводяться висновки, нові теоретичні положення тощо.

У залежності від пізнавальних цілей використання міжпредметних зв'язків відбираються методи і прийоми їх здійснення, формулюються запитання і завдання для самостійної роботи студентів.

Використання міжпредметних зв'язків – одна з найбільш складних методичних завдань викладача. Вона вимагає знань змісту програм і підручників з інших предметів. Реалізація міжпредметних зв'язків у практиці навчання передбачає співробітництво викладача з викладачами інших предметів, відвідування відкритих занять тощо.

Викладач з урахуванням планування навчально-методичної роботи розробляє індивідуальний план реалізації міжпредметних зв'язків. Методика творчої роботи включає ряд етапів:

1) опрацювання розділу "Міжпредметні зв'язки" за кожною опорною темою з програми, а також споріднених тем з інших предметів, читання додаткової наукової, науково-популярної та методичної літератури;

2) планування занять передбачає використання міжпредметних зв'язків під час виконання самостійних робіт, розрахунково-графічних робіт, курсових та дипломних робіт і проектів тощо;

3) розробка засобів і методичних прийомів реалізації міжпредметних зв'язків на конкретних заняттях;

4) розробка методів і прийомів підготовки та проведення комплексних форм організації навчання;

5) розробка прийомів контролю і оцінки результатів здійснення міжпредметних зв'язків у навчанні.

Наведемо приклад реалізації міжпредметних зв'язків при читанні лекції.

При складанні загального плану лекції після організаційної частини та оголошення теми, мети, поставлених завдань вводимо розділ міжпредметного зв'язку, у якому вказуємо основний та допоміжний перелік дисциплін, які допоможуть у засвоєнні нового матеріалу. Поряд з актуалізацією опорних знань і вмінь зі своєї дисципліни вказуємо на вивчені поняття із суміжних дисциплін. При цьому доцільно сформулювати основні поняття та визначення, на які викладач буде опиратися при викладі основного матеріалу.

В процесі викладення основного матеріалу слід наголошувати на елементах використання споріднених понять та визначеннях із інших дисциплін, не вдаючись до їх деталізації. Це дає змогу студентам знайти споріднений матеріал та опрацювати його самостійно.

В заключній частині лекції поряд з практичним використанням поданого матеріалу і оголошенням теми наступної лекції слід вказати і базові теми інших дисциплін, які будуть використовуватись.

Висновки. 1. Реалізація ідеї міжпредметних зв'язків у педагогіці та методиці викладання тісно пов'язана з методологічними поглядами педагогів на проблему синтезу і аналізу наукового знання як конкретного вираження диференціації наук.

2. Виявлення і подальше здійснення необхідних і важливих для розкриття провідних положень навчальних тем міжпредметних зв'язків дозволяє знизити ймовірність суб'єктивного підходу у визначенні міжпредметної смисловості навчальних тем.

3. Зосередити увагу викладачів і студентів на вузлових аспектах, які грають важливу роль в розкритті провідних ідей наук.

4. Здійснювати поетапну організацію роботи щодо встановлення міжпредметних зв'язків, постійно ускладнюючи пізнавальні завдання, розширюючи поле дії творчої ініціативи та пізнавальної самодіяльності студентів.

Список використаних джерел

1. Смирнова, М.А. Теоретические основания межпредметных связей. Москва, 2006, 98 с.
2. Усова, А.В. Межпредметные связи в преподавании основ наук в школе. Челябинск, 1995. 16 с.
3. Межпредметные связи в навчально - познавательной деятельности учеников / Под ред. Н.А. Сорокина. Тула, 1983.
4. Межпредметные связи в процессе обучения / под. ред. Дмитриева С.Д. Киров: Йошкар-Ола: Кировский гос.пед. ин-т, 1978. 80 с.
5. Модернізація змісту професійної освіти і навчання: теорія і практика: монографія / авт. кол. М.А. Вайнтрауб, А.М. Романова, І.А. Мося, Я.Ю. Білоконь та ін., за наук. ред. М.А. Вайнтрауб. К.: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2015. 328 с.
6. Пометун О.І., Овчарук О.В. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн / Пометун О.І. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики. Київ: КІС, 2004, С. 25 – 45.
7. Шарко В.Д. Коробова І.В., Гончаренко Т. Л. Нові технології в шкільній і вузівській дидактиці фізики: монографія / за ред. В. Д. Шарко. Херсон: Вид-во Олді-Плюс, 201., 259 с.

References

1. Smirnova, M.A. (2006). *Teoreticheskie osnovaniya mezhpredmetnykh svyazey* [Theoretical foundations of interdisciplinary connections]. Moscow [in Russian].
2. Usova, A.V. (1995). *Mezhpredmetnyye svyazi v prepodavanii osnov nauk v shkole*. [Interpersonal relationships in the teaching of the fundamentals of science in school]. Chelyabinsk. [in Russian].
3. Sorokin, N.A. (1983). *Mezhpredmetnyye svyazi v navchalno - poznavatelnoy deyalnosti uchenikov* [Intersubject communications in the educational and cognitive activity of students]. Tula . [in Russian].
4. Dmitrieva, S.D. (1978). *Mezhpredmetnyye svyazi v protsesse obucheniya*. [Interpersonal relationships in the learning process]. Kirov: Yoshkar-Ola: Kirovskiy gos.ped. in-t. [in Russian].
5. Vayntraub, M.A., Romanova, A.M., Mosya, I.A., Bilokon, Ya.Yu & ets. (2015). *Modernizatsiya zmlstu profesynoyi osvity i navchannya: teoriya i praktika: monografiya* [Modernization of the content of vocational education and training: theory and practice: a monograph]. Kyiv: LLC "NVP Poligrafservis", Ltd. [in Ukrainian].
6. Pometun, O.I., Ovcharuk, O.V. (2004). *Teoriya ta praktika poslidovnoyi realizatsiyi kompetentnisnogo pidhodu v dosvidi zarubizhnykh krayin* [Theory and practice of consistent implementation of the competent approach in the experience of foreign countries]. Kiev: KIS. [in Ukrainian].
7. Sharko, V.D. Korobova, I.V., Goncharenko, T. L. (2015). *Novi tehnologiyi v shkilniy i vuzivskiy didaktitsi fiziki: monografiya* [New technologies in school and university didactics of physics: a monograph]. Kherson: View of Oldi Plus. [in Ukrainian].

Науково-практичне видання

Scientific-practical edition

**ПРОФЕСІЙНО-
ПРИКЛАДНІ ДИДАКТИКИ**

**PROFESSIONAL
AND APPLIED DIDACTICS**

Міжнародний науковий журнал

International scientific journal

Випуск 5. 2018

Issue 5. 2018

Адреса редакції:

вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський
Хмельницької області, 32316
тел. (03849) 2-43-55; 6-83-24;
e-mail: ijournal.pad@gmail.com

Editorial Office:

13, Shevchenko St., Kamianets-Podilskyi,
Ukraine, 32316
tel. (03849) 2-43-55; 6-83-24;
e-mail: ijournal.pad@gmail.com

Підписано до друку 29.06.2018 р.
Формат 70x100 1/16. Гарнітура Times.
Папір офсетний. Друк офсетний. Зам. 06/2018.
Умовн. друк. арк. 11,12. Тираж 300.

Віддруковано з готових діапозитивів
в СМП «ТАЙП» вул. Чернівецька, 44 б,
м. Тернопіль, Україна, 46000
тел. +38 0352 527500; +38 0352 522616

Signed for printing 06.29.2018.
Format 70x100 1/16. Type Times.
Offset paper. Printing offset. Order. 06/2018.
Cond. print. sheets. 11,12. Copies 300.

Printed:
Tajp, joint small enterprise, Chernivetska St., 44b,
Ternopil, Ukraine, 46000,
tel. +38 0352 527500; +38 0352 522616