

засобом підвищення ефективності навчання. Зазначені два напрями й утворюють основу комп'ютеризації навчання як соціального процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій (із виокремленням раніше нерозв'язаної частини проблеми). Проведений аналіз наукової літератури свідчить про те, що в сучасній педагогіці недостатньо розкрито потенціал використання ІКТ як засобу системного розвитку інформаційної культури (ІК) фахівця. Безперечно цінність для визначення сутності та змісту ІК становлять роботи В. А. Адольфа [1], О. Б. Зайцевої [2], І. Ф. Ісаєва [3] й ін. Аналіз теоретичних досліджень і практичного досвіду сучасної педагогічної діяльності показує, що, незважаючи на пильну увагу до підвищення якості професійної підготовки студентів, проблема використання ІКТ як засобу формування професійної компетентності фахівців залишається недостатньо вивченою.

Сутність процесу інформатизації, який набув значного поширення в царині освіти і значною мірою впливає на динаміку розвитку сучасного суспільства, розкрито в роботах як вітчизняних (А. А. Вербицький [4], К. К. Колін [5], І. С. Машурян [6] й ін.), так і зарубіжних вчених (Д. Белл [7], Е. Тоффлер [8] й ін.).

Мета статті. За мету у статті поставлено завдання описати статистичні результати формувального експерименту з виявлення поведінкового компонента ІК майбутніх соціальних педагогів.

Виклад основного матеріалу. З метою перевірки ефективності структурно-змістової моделі процесу системного розвитку ІК майбутніх соціальних педагогів проведено педагогічний експеримент. Попередньо розроблено програму й методичку експериментального дослідження, визначено критерії, показники й рівні (базовий, професійний, вищий) системного розвитку ІК майбутніх соціальних педагогів, обрано шкалу оцінювання (див. табл. 1), сформовано експериментальні групи (ЕГ) і контрольні групи (КГ): КГ – 323 особи, ЕГ – 475 осіб.

Таблиця 1

Рівні навчальних досягнень і шкала оцінювання

Рівень	базовий	професійний	вищий
Бали	1 – 6	6 – 8	8 – 10
	5	7	9

У структурі ІК особистостей майбутніх соціальних педагогів виокремлено такі компоненти: а) інтелектуальний; б) поведінковий; в) професійний.

Кожний із виокремлених компонентів досліджується окремо. Крім цього, здійснюється також порівняльний аналіз узагальнених за всіма компонентами показників.

Аналіз результатів педагогічного експерименту проведено на ґрунті емпіричних розподілів за такою схемою:

А) Знаходження основних числових характеристик:

1) середнє вибіркоче (\bar{x});

2) дисперсія (S_x^2) і стандартне відхилення (S_x);

3) точність оцінки середнього арифметичного δ_x і довірчий інтервал ($\bar{x} - \delta_x$; $\bar{x} + \delta_x$).

Розрахунки зазначених числових характеристик здійснюємо за методикою із [9, с. 37]).

Б) Порівняння середніх вибіркових.

Для порівняння використовуємо критерій Крамера-Уелча [9, с. 43].

Емпіричне значення цього критерію розраховується на ґрунті інформації про обсяги n і m вибірок x та y , вибіркових середніх \bar{x} та \bar{y} і вибіркових дисперсій S_x^2 і S_y^2 за формулою:

$$T_{емп.} = \frac{|x - y|}{\sqrt{\frac{S_x^2}{n} + \frac{S_y^2}{m}}}$$

Критичне значення критерію Крамера-Уелча визначається за рівнем значущості α ; у нас $\alpha = 0,05$, тому $T_{кр.} = T_{\alpha} = T_{0,05} = 1,96$.

8. Bloch, J. (2007). Abdullah's Blogging: A Generation 1.5 student enters the blogosphere. *Language Learning and Technology*. 11. 2. 25–37.
9. Internet technology. Retrieved from <https://uk.wikipedia.org/wiki/internettehnologiyi>.
10. Videoconference. Retrieved from: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Videokonferentsiya>.

Надійшла до редакції 20.12.2015.
Прийнята до публікації 25.12.2015.

Abstract. Prikhodko Alena. Videoconference as a means of formation of professional communicative competence of foreign students of higher technical educational establishments.

The applicability of the internet-technology of the videoconference as the means of forming their professional and communicative competence in the professional training of foreign students of technical establishments is regarded in the article. Nowadays the system of the training of foreign students of higher technical educational establishments is determined by the constructivism and aimed at the formation of the key professional competences, among which professional and communicative competence is the most important one. Professional and communicative competence is defined in the article as the personal and professional quality, which enables professional and communicative engineering activity, which is revealed through the ability of professional communication in different kinds of communication, which provide effective solution of the professional tasks. It is noted that in the professional competence approach for the professional training of foreign students in higher technical educational establishments forms of the organization of the educational activity should be changed, thus cooperative learning, contextual learning, personal-oriented approach, communicative activity teaching methods, problem teaching, the usage of the Internet technologies enable teachers to optimize the process of professional training of foreign students; it is also proved that in the process of teaching of foreign students professional communication, the usage of the videoconferences and chat conferences is the most suitable because they are determined by simplicity and accessibility; the feasibility of the usage of the videoconference not only as the system of distance education of foreign students, but also as the addition to full-time training system is proved.

Keywords: *Internet technology, videoconference, professional and communicative competence, foreign students of higher technical educational establishments.*

УДК 371.134: 811.1/.2 + 81'24 (045)

Рацул О.А.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ФОРМУВАЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ВИЯВЛЕННЯ ПОВЕДІНКОВОГО КОМПОНЕНТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ

Статтю присвячено статистичному аналізу результатів формувального експерименту з виявлення поведінкового компонента інформаційної культури майбутніх соціальних педагогів. У статті висвітлено добір комплексу діагностичних процедур для виявлення поведінкового компонента інформаційної культури майбутніх соціальних педагогів. Крім того, відбито процедуру проведення дослідження із використанням добраних діагностичних процедур.

Ключові слова: *експериментальна робота, формувальний експеримент, анкетування, статистичний аналіз, інформаційна культура, навчальний процес, контрольна група, експериментальна група.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку суспільства спостерігається суттєвий вплив на нього інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які використовуються в усіх сферах людської діяльності. Вони сприяють забезпеченню поширення інформаційних потоків у суспільстві, що має своїм наслідком утворення глобального інформаційного простору. Комп'ютеризація навчання є невід'ємною та важливою частиною цих процесів.

Діапазон використання комп'ютера в освітньому процесі є досить широким й охоплює ті сфери, які пов'язані безпосередньо з навчанням. Він варіюється від тестування майбутніх соціальних педагогів, обліку їхньої успішності, ведення характеристик аж до гри. У навчальному процесі комп'ютер може бути як об'єктом вивчення, так і засобом навчання, тобто можливі два напрями комп'ютеризації навчання. У першому випадку засвоєння знань, навичок і вмінь сприяє усвідомленню можливостей комп'ютера, а також його використання при розв'язанні різноманітних завдань, іншими словами, приводить до опанування комп'ютерною грамотністю. У другому випадку комп'ютер є потужним

Як свідчить практика, відеоконференції не досить активно використовуються у процесі професійної підготовки іноземних студентів, оскільки даний вид роботи потребує від викладачів ретельної підготовки, а від студентів – значних розумових та психологічних зусиль. Проте зазначена технологія може використовуватися не лише в системі дистанційної освіти іноземних студентів, але й як доповнення до очної системи навчання (синхронні уроки-проекти, заочні науково-практичні конференції, круглі столи, віртуальні екскурсії на виробництво із подальшим обговоренням побаченого, почутого; тематичні вечори, демонстрації та обговорення дослідів та інше).

Висновки. Таким чином, упровадження інтернет-технологій, зокрема технології «відеоконференція» у процес професійної підготовки іноземних студентів вищих технічних навчальних закладів сприяє розвитку їхніх комунікативних знань та умінь завдяки стимулюванню інтересу до ділового віртуального спілкування, формуванню та розвитку особистісних комунікативних якостей, що в цілому підвищує якість професійної підготовки іноземців в умовах нерідного мовленнєвого середовища.

Репрезентоване дослідження не вичерпує всього кола питань, пов'язаних із використанням відеоконференцій як засобу формування професійно-комунікативної компетентності іноземних студентів, що викликає необхідність подальших досліджень виокремленої проблеми. Перспективним напрямом у розв'язанні окресленої проблеми є, на нашу думку, розробка методичних рекомендацій для викладачів, що здійснюють професійну підготовку іноземних студентів, щодо використання відеоконференцій як ефективного засобу формування умінь ділового спілкування у віртуальному просторі.

Список використаних джерел

1. Бацуровська І.В. Методика використання порталу у фаховій підготовці майбутніх інженерів в аграрних університетах / І.В. Бацуровська // Матеріали Міжнар. Науково-методичної конф. «Сучасний стан природничо-математичної та технологічної освіти: тенденції, перспективи». – Випуск 13. – Херсон, 2010. – С. 56–59.
2. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник / М.Ю. Кадемія. – Львів : СПОЛОМ, 2009. – 260 с.
3. Краудер Н.А. О различиях между линейным и разветвленным программированием / Н.А. Краудер // Программированное обучение за рубежом: Сб. статей. – М.: Высшая школа, 1968. – С. 58–67.
4. Кузнецов І.М. Технологія ділового спілкування / І.М. Кузнецов. - М. : Березень, 2004. - 128 с.
5. О'Рейлли Т. Что такое Веб 2.0 / Т. О'Рейлли // Компьютерра Online. – 2005: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.computerra.ru/think/234100/>.
6. Раицкая Л.К. Дидактические и психологические основы применения технологий Веб 2.0. в высшем профессиональном образовании : монография / Л.К. Раицкая. – М. : МГОУ, 2011. – 173 с.
7. Kennedy K. Writing with Web Log» / K. Kennedy // Technology & Learning. 2003. – № 2. – P. 29–35.
8. Bloch J. Abdullah's Blogging: A Generation 1.5 student enters the blogosphere / J. Bloch // Language Learning and Technology. – 2007. – Vol. 11. – № 2. – P. 25–37.
9. Інтернет-технологія // Вікіпедія: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/internettehnologiyi>.
10. Відеоконференція // Вікіпедія: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Videokonferentsiya>.

References

1. Batsurovska, I. (2010). Metodika vikoristannya portalu u fahoviy pidgotovtss maybutnih inzheneriv v agrarnih universitetah. *International scientific-practical conference "Modern state of Natural Sciences and Mathematics and Technology Education: Trends. 13*, 56–59 (in Ukr.)
2. Kademiya, M. (2009). *ICT training: terminological dictionary*. Lviv: SPOLOM (in Ukr.)
3. Krauder, N. (1968). O razlichiyah mezhdhu lineynim i razvetvlennyim programmirovaniem. *Programmed training abroad: A Collection of Articles*. 58–67 (in Russ.)
4. Kuznetsov, I. (2004). *Technology business communication*. Moscow (in Russ.)
5. O'Reyili, T. (2005). What is Web 2.0. *Computerra Online*, Retrieved from <http://www.computerra.ru/think/234100/>
6. Raitskaya, L. (2011). *Didactic and psychological basis of the application of Web 2.0 technologies. in higher professional education*. M. : MGOU (in Russ.)
7. Kennedy, K. (2003). Writing with Web Logs. *Technology & Learning*, 2. 29–35.

їх обробляти в інтерактивному режимі [6]; а Л. Раїцька - як комп'ютерну технологію, яка дозволяє учасникам комунікації бачити і чути один одного у режимі реального часу і яка робить комп'ютерно-опосередковане спілкування на відстані наближеним до реального живого спілкування [4, с. 149].

М. Кадемія відеоконференцію визначає як спосіб обміну відеозображеннями, звуком і даними між двома або більшою кількістю об'єктів, обладнаних відповідними програмними комплексами [2].

До різновидів відеоконференцій можна віднести вебінари, які використовуються переважно для донесення навчального матеріалу, тому що в цій системі мінімізовано зворотній зв'язок від аудиторії. Зазвичай, зворотній зв'язок відбувається через чат, в якому студенти можуть поставити запитання викладачеві в процесі й після закінчення вебінару. Вебінари дозволяють проводити онлайн-презентації, одночасно працювати з документами й додатками, синхронно переглядати сайти, відеофайли й зображення. Такі технології застосовують для онлайн-зустрічей і співпраці викладачів та студентів у режимі реального часу через Інтернет [1].

Із розвитком технологій з'явилося декілька систем, які підтримують режим відеоконференцій. При стандартному устаткуванні комп'ютера, який підключений до мережі Інтернет, для підтримки відеоконференцзв'язку потрібні відеокамера, мікрофон, устаткування, що здійснює передачу сигналу від відеокамери та мікрофону, а також спеціальне програмне забезпечення. Системи в основному поділяються на два класи. Це студійний відеоконференцзв'язок (room-size system) та настільна система (desktop system) [6].

Студійна відеоконференція забезпечує більш якісні аудіо та відеосигнали у достатньо великих приміщеннях за участі великої кількості учасників. У навчальному процесі такий вид відеоконференцзв'язку можна використовувати для проведення лекцій відомих учених і практиків, а також для проведення телемостів між університетами для встановлення та підтримки зв'язку між студентами та викладачами із різних університетів.

Слід зазначити, що студійні відеоконференції характеризуються комунікацією «одного із багатьма» (викладач-група студентів в аудиторії та у віртуальному просторі). Спілкування при такому виді зв'язку відбувається, зазвичай, нерівномірно, не встановлюється тісний контакт, не виникають довірливі стосунки між учасниками відеоконференцзв'язку. Тому комунікація при даному виді зв'язку є доволі офіційною за характером взаємодії.

На наш погляд, дуже зручним засобом формування професійно-комунікативної компетентності іноземних студентів є чат-конференція, що включає також перевірку знань та рівня сформованості комунікативних умінь. Чат-конференцію у групах, де навчаються іноземці, можна використовувати для проведення дискусій, обговорення проблемних питань; короткої звітності про виконану роботу; надання групових та індивідуальних консультацій.

Заслугує уваги як засіб формування зазначеної компетентності і комп'ютерна програма Skype, яка встановлює миттєвий відеозв'язок із абонентом. Проведення відеоконференцій за допомогою зазначеної програми не потребує від викладача та студентів особливих навичок використання інтернет-технологій у навчальному процесі, що суттєво полегшує процес підготовки, проведення та аналізу такої форми роботи.

Серед позитивних аспектів використання відеоконференцій у процесі професійної підготовки іноземних студентів визначаємо: під час відеоконференції студенти мають можливість у реальних умовах (малознайома аудиторія, незвичний формат професійної комунікації), але у віртуальному середовищі практикувати уміння проведення презентацій, участі у дискусії; уміння проведення ділових зустрічей у віртуальному форматі; у студентів формується риторична культура; віртуальний бар'єр, відеокамера, невимущена атмосфера сприяє зняттю психологічної напруги у комунікантів; розвиток особистісних якостей студентів (гнучкість мислення, толерантність, креативність тощо).

професійно-комунікативної компетентності іноземних студентів розглядалося фрагментарно й досі залишається дискусійним.

Мета статті. Мета статті полягає у розгляді можливостей використання у процесі формування професійно-комунікативної компетентності іноземних студентів відеоконференцій як засобу, на основі якого здійснюватиметься активізація професійної комунікативної діяльності студентів, розвиток їхніх комунікативних особистісних якостей і творчого потенціалу.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні система підготовки іноземних студентів у вищих технічних навчальних закладах визначається конструктивізмом та спрямована на формування ключових професійних компетенцій, серед яких важливою на сьогодні стає професійно-комунікативна компетентність, яку ми розглядаємо як особистісно-професійну якість, яка забезпечує цілісну професійно-комунікативну інженерну діяльність, що виявляється через уміння здійснювати професійне спілкування у різних формах та засобах комунікації, які забезпечують ефективне вирішення професійних завдань.

Зазначимо, що у рамках компетентнісного підходу до процесу професійної підготовки іноземних студентів змінюються і форми організації навчальної діяльності, тому кооперативне навчання, контекстне навчання (конструктивізм), особистісно-орієнтовний підхід, активні, комунікативно-діяльнісні методи навчання, проблемне навчання, застосування інтернет-технологій дозволяють викладачам оптимізувати процес професійної підготовки іноземних студентів, а студентів - обрати індивідуальну освітню траєкторію, яка б відповідала його особистим потребам і запитам.

Психологи стверджують, що реципієнт запам'ятовує лише 20% того, що бачить, від 20 до 30% того, що чує, 50% того, що бачить і чує одночасно, і 80% того, що бачить, чує і робить одночасно. Тому інтернет-технології, безумовно, сприяють підвищенню ефективності навчання, переорієнтовують, модернізують та інтенсифікують процес фахової підготовки іноземних студентів, зокрема у вищих технічних навчальних закладах.

Вікісловник розглядає інтернет-технології як технології створення і підтримки різних інформаційних ресурсів у комп'ютерній мережі Інтернет: сайтів, блогів, форумів, чатів, електронних бібліотек та енциклопедій [9].

Н. Краудер поняття «інтернет-технології» визначає як певним чином організована сукупність апаратних, комунікаційних та програмних засобів, що забезпечують розподілену роботу з різними видами інформації та на різних обчислювальних платформах [3].

Аналіз науково-педагогічної літератури [1–8] дозволяє стверджувати, що в навчальному процесі застосовуються такі інтернет-технології: пошукові технології; електронна пошта; форуми; чати (канали, що забезпечують комунікацію); системи миттєвих повідомлень; списки розсилок, дошки оголошень, гостьові книги; відеоконференції; телеконференції, або групи новин; інтернет-телефонія; блоги; вікі-вікі; синдикація новин (RSS); соціальні мережі; соціальні служби закладок; технології «веб як платформа»; боти; корпусні технології; файлообмінні мережі та інше.

Інтернет-технології, що застосовуються у навчальному процесі, класифікують за способом комунікації як синхронні (офлайнові, або автономні) та асинхронні (он-лайнові, або діалогові) [6, с. 33]. Зазначимо, що практично усі вони містять комунікативну складову.

Розглянемо детальніше такий вид інтернет-технології, як відеоконференція. Відеоконференція (англ. videoconference, або videoteleconference), за вікісловником, - це телекомунікаційна технологія, що забезпечує одночасну двосторонню передачу, обробку, перетворення та представлення інтерактивної інформації на відстані в режимі реального часу за допомогою апаратно-програмних засобів обчислювальної техніки; це один із видів Groupware, програмного забезпечення для взаємодії між людьми, що спільно працюють над однією проблемою [10].

Слід зазначити, що більшість науковців відеоконференцію визначають як комп'ютерну технологію. Так, І. Кузнєцов відеоконференцію розглядає як комп'ютерну технологію, яка дозволяє людям бачити і чути один одного, обмінюватися даними і спільно

the successful overcoming of difficulties during the execution of the work or task. If we create the necessary conditions for the formation of skills of the students, to teach them to use the means of the project technologies, then they will be formed with the necessary skills and abilities to analyze and evaluate their own activities, to create new programs and teaching methods.

Conclusion. Therefore, such training contributes the development of the activity, critical thinking, self-dependence, responsibility, understanding other people and collaboration. You can prepare a specialist who will be competitive in today's job market, due to their social and professional competence.

Keywords: *teacher of technology, creativity, potential, abilities, skills, knowledge.*

УДК 372.881.161

Приходько А.М.

ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У статті розглядаються можливості застосування у процесі фахової підготовки іноземних студентів вищих технічних навчальних закладів інтернет-технології «відеоконференція» як засобу формування їхньої професійно-комунікативної компетентності; зазначено, що у рамках компетентнісного підходу до процесу професійної підготовки іноземних студентів змінюються і форми організації навчальної діяльності, тому кооперативне навчання, контекстне навчання, особистісно-орієнтований підхід, комунікативно-діяльнісні методи навчання, проблемне навчання, застосування інтернет-технологій дозволяють викладачам оптимізувати процес професійної підготовки іноземних студентів; доведено також, що у процесі навчання іноземних студентів професійному спілкуванню використання саме настільних систем відеоконференції зв'язку та чат-конференцій виявляється найбільш придатним, оскільки вони визначаються простотою та доступністю; доводиться доцільність використання вебкаонференцій не лише в системі дистанційної освіти іноземних студентів, але й як доповнення до очної системи навчання.

Ключові слова: *інтернет-технологія, відеоконференція, професійно-комунікативна компетентність, іноземні студенти вищих технічних навчальних закладів.*

Постановка проблеми. В умовах глобалізації та перетворення ринку праці у міжнародний, професійну компетентність інженера складають не лише спеціальні технічні знання та уміння, але й низка «нетрадиційних» для інженерної освіти якостей та компетенцій соціально-гуманітарного характеру, таких як: комунікативна компетенція в цілому та володіння прийомами ефективної аргументації, зокрема, вміння працювати у багатопрофільній команді, здатність до аналізу й оцінки прийнятих рішень та інші комунікативні уміння, що складають професійно-комунікативну компетентність. У такому контексті особливого значення набуває проблема формування зазначеної компетентності у студентів вищих технічних навчальних закладів. Проте процес формування професійно-комунікативної компетентності саме у іноземних студентів вищого технічного навчального закладу визначається своєю специфікою і потребує від викладачів, які здійснюють фахову підготовку іноземних студентів, пошуку таких форм, методів та засобів навчання, які б дозволили оптимізувати та інтенсифікувати цей процес. Серед дієвих, на наш погляд, засобів формування професійно-комунікативної компетентності іноземних студентів є такий вид інтернет-технології, як відеоконференція.

Аналіз останніх публікацій. Проблему використання інтернет-технології «відеоконференція» у навчальному процесі досліджували І. Бацуровська, М. Кадемія, Н. Краудер, І. Кузнецов, Т. О'Рейлли, Л. Раїцька та інші.

Як свідчить аналіз науково-педагогічної літератури [1–8], серед методистів, викладачів вищих навчальних закладів та науковців відсутній єдиний погляд на те, як саме потрібно використовувати інтернет-технології у системі підготовки іноземних студентів, залишається суперечливим питання використання відеоконференцій як засобу формування професійно-комунікативної компетентності іноземних студентів, відсутні методичні рекомендації щодо впровадження зазначеної технології у процес навчання іноземних студентів. Отже, питання використання відеоконференцій як засобу формування

8. Тхоржевський Д.О. Теорія трудового навчання. Ч. I. – К. : ДІНІТ, 2000. – 248 с.
9. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання. 5–11 класи / Д.О. Тхоржевський. – К. : ДІНІТ, 2000. – 248 с.
10. Тхоржевський Д.О. Система трудового навчання / Д.О. Тхоржевський. – К. : Радянська школа. – 1975. – С. 199.
11. Молдованов А.А. Профессиональные качества учителя трудового обучения / А.А. Молдованов. – М. : Прометей, 1990. – 103 с.

References

1. Kurok, V.P. (1993). An integrated system of general technical teacher training employment and vocational training (PD dissertation). *Theses*. Kyiv: M.P. Dragomanov State Pedagogical Institute named at Kyiv (in Ukr.)
2. Kobernik, A.N., Kravchenko, T.V. (2003). Using interactive methods the lessons of labor studies. *Labour training in educational institutions*. 2. 28–31 (in Ukr.)
3. Jakimovich, T.D. (2001). Integratsiya theoreticity i virobничого navchannya in protsesi profesiynoi pidgotovki fahivtsiv (on materialy elektronnoi promislivosti) (PD dissertation). *Theses*. Kyiv: Instiut Pedagogy and Psychology of Professional Education APS of Ukraine (in Ukr.)
4. Vergasov, V.M. (1985). *Activation of cognitive activity of students in higher education*. Kiev: Higher School (in Ukr.)
5. Kravchenko, T. (2003). Using interactive methods the lessons of labor studies. *Labour training in educational institutions*. 2. 4 (in Ukr.)
6. Madgozin, V.N. (1982). Study quality knowledge, Skills and Learning in the labor STATUS of education and employment proforyentatsyy uchaschyhsya schools and MUPK: Guidelines. Kiev: the USSR Ministry of Enlightenment (in Ukr.)
7. Soroka, T.P. (2007). Labour training in secondary schools of Ukraine in the second half of the twentieth century. *Labour training in educational institutions*. 4. 43–45 (in Ukr.)
8. Thorzhevskyy, D.O. (2000). *The theory of labor studies*. Charles I. Kyiv: DINIT (in Ukr.)
9. Thorzhevskyy, D.O. (2000). *Methods of labor and vocational training. 5–11 classes*. Kyiv: DINIT (in Ukr.)
10. Thorzhevskyy, D.O. (1975). *The system of labor training*. Kyiv: Soviet school (in Ukr.)
11. Moldovanov, A.A. (1990). *Professional qualities of teacher of labor training*. Moscow: Prometheus (in Russ.)

Надійшла до редакції 28.09.2015.
Прийнята до публікації 02.10.2015.

Abstract. Plisko Eugen, Plisko Yuri, Lisitskiy Dmitry. The improvement of the course “Technological practical work” for students of higher educational institutions.

Introduction. The problem of teaching the course "Technological practical work" is arose, where they say about the presentation of theoretical material and practical learning, and about achieving the level of mastering of theoretical knowledge and practical skills of future specialists.

Here we have in mind about:

- not exceptional assistance in the classroom;
- the monitoring tasks;
- the students self-control, valuation and correction of the results, practicalness of action.

Purpose. The ways of approach to the study of the course “Technological practical work” was reviewed in the article with the aim of improving the teaching and formation of methodical competence of future teachers of technology. Students receive the following progress of knowledge and use of knowledge in practice, which increases the efficiency of training of future teachers of technologies in their professional activities.

Methods. The creation in the educational process has the situations that encourage future teachers to self-dependent solve problems, promotes to use personal experience, that in turn will increase the growth of productivity to the maximum. The teacher not only teaches, and activates, stimulates the desire, the motivation of students to personal and professional development, further growth.

It is important to create conditions of the problem learning so that students have cognitive difficulties that require finding ways to overcome them.

The part of the practical classes are study in discussion, when students have an opportunity to make the right decisions.

Results. The results of this method of teaching the course "Technological practical work" are obvious: improving overall performance, increasing the independence of students, their activity in practical classes, which in turn increases the level of professional training of future specialists.

Originality. The success of educational activity of students largely depends on the ability of the teacher to motivate, to create a positive attitude to the perception of new material and work with it, to provide confidence in

– похвала за старання.

Це дозволяє планувати ряд заходів спрямованих на вивчення курсу.

Сукупність різноманітних методів навчання сприяє розкриттю здібностей та задатків кожного вихованця, формує бажання, успіх до навчання, забезпечує якісними результатами навчально-виховного процесу.

Самостійне та правильне виконання вправ свідчить про готовність студентів до суспільної практичної діяльності.

Демонстрація (наприкінці заняття) студентом будувати промови: вступ, виклад сутності питання, аргументація власної позиції, висновок, свідчить про готовність студента йти далі.

Також, ефективність виконання навчальних вправ можливо підвищити поділивши студентів на групові форми роботи, закріплювати тему завдання звертаючи увагу при цьому на здібності людей. Кожен студент, виконуючи своє завдання намагається найкраще себе проявити, перемогти інших, стати переможцем, отримати вищий бал. Така форма роботи мотивує студентів. Робота з невстигаючими студентами проводиться не тільки підтримкою, але й додатковими консультаціями, індивідуальними заняттями, для виявлення причин й характеру допомоги, яка необхідна тому чи іншому студенту для успіху.

Отже у процесі роботи необхідно використовувати різні прийоми спрямовані на розвиток рефлексії студентів, створюватись проблемні ситуації, які допомагають практично закріпити теоретичні знання, здійснюючі пошук шляхів вирішення цієї проблеми, давати можливість висловити студентам свої ідеї.

Все це у сукупності допомагає звикнути до чіткої організації в роботі. Студенти вчаться досягти згоди під час вибору правильних дій, відповідати на поставлене запитання або прийняти потрібне рішення. Що в свою чергу підвищує рівень навчання студентів. Цінність не в кінцевому виконанні завдання а в русі до результату.

Також, велике значення має забезпечення освітніх установ технічними засобами (обладнанням) – їх обслуговування, підтримка у належному робочому стані, своєчасна заміна застарілого устаткування, уміння правильно і раціонально використовувати їх на практиці. Наявність відповідних умов та матеріально-технічного забезпечення сприяє досягнення певної мети навчити студентів.

Висновок. Курс «Технологічний практикум» вимагає спрямовувати всю професійну діяльність викладачів на формування творчої особистості студента. Який повинен, в свою чергу, підходити з усією повагою до виконання поставлених завдань, вміло використовувати на практиці свої навички та вміння здобуті під час теоретичних та практичних занять. Таке навчання, дозволяє студенту знайомитися та аналізувати різні випадки виконання роботи на сьогоднішній час, різні засоби спілкування, які проводяться кваліфікованим фахівцем, який вміє підтримувати контакт з аудиторією слухачів у формі «питання-відповідь». Перевага в тому, що максимально спрямовується пізнавальна активність студентів.

Список використаних джерел

1. Курок В.П. Цілісна система загально-технічної підготовки вчителів трудового та професійного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / В.П. Курок. – К., 1993. – 24 с.
2. Коберник О.М. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання / О.М. Коберник, Т.В. Кравченко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №2. – С. 28–31.
3. Якимович Т.Д. Інтеграція теоретичного і виробничого навчання в процесі професійної підготовки фахівців (на матеріалі електронної промисловості) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Т.Д. Якимович. – К., 2001. – 21 с.
4. Вергасов В.М. Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе / В.М. Вергасов. – К. : Вища школа, 1985. – 175с.
5. Кравченко Т. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання/ Т. Кравченко, О. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №2. – С. 4.
6. Мадгозин В.Н. Изучение качества знаний, умений по трудовому обучению и состояния трудового воспитания и профориентации учащихся школ и МУПК: метод. рекомендации / В.Н. Мадгозин и др. – К. : МП УССР, 1982. – 48 с.
7. Сорока Т.П. Трудове навчання в загальноосвітніх школах України у другій половині ХХ ст. / Т.П. Сорока // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2007. – № 4. – С. 43–45.

«Технологічний практикум», студентами технологічного факультету, на заняттях розглядаються основні стандартизовані питання, системи нормування. Необхідні знання студенти отримують з існуючих лабораторних робіт. На першому ступеню навчання використовуються научно-методичні комплекси. Але можливо, і необхідно, пропонувати також і самостійність, оригінальність.

Через кілька занять треба добитися, щоб студент сам знайшов та проаналізував і підібрав потрібний та єдиний вірний підхід до виконання будь якого завдання. Тобто на послідовних заняттях студент повинен самостійно використовувати вірні варіанти виконання своєї роботи. Планування проектної діяльності, складання задуму проекту (виготовлення виробів), обговорення, напрацювання ідей, розподіл індивідуальних дослідницьких завдань між студентами, визначення ролей. На цьому етапі студенти доводять свою точку зору і вирішується правильний напрям виконання завдання. Це стане основою розвитку майбутнього вчителя технологій.

Згідно програми, кількість практичних занять не достатня. Студент знає про існування методів теоретичного (творчого) пошуку, але практично не вміє їх застосовувати. Недостатні навички призводять до того що практична діяльність наповнена стандартами.

Ефективний шлях удосконалення навчального процесу полягає у внесенні прогресивних ідей, запроваджувати нововведення, змінювати щось на нове, давати студентам самостійність у вирішенні проблем.

Наприклад: успішне вирішення завдань можливо тільки за активної участі студентів, чіткому розподілу поетапного виконання і послідовності (алгоритму). Тому необхідно включати групові дискусії в пошуку правильного рішення, на яких студенти активізують свої власні знання для вирішення проблем що виникають. При цьому виробляються професійні уміння й навички діяльності майбутнього фахівця. Створення у навчальному процесі ситуацій, що спонукають майбутнього вчителя до самостійного вирішення проблеми, сприяє використовувати особистісний досвід, що в свою чергу підвищує рівень результативності до максимуму. Викладач не тільки вчить а й активізує, стимулює прагнення, мотивацію студентів до особистого і професійного розвитку, подальшого зростання.

Важливо створити умови проблемного навчання, щоб перед студентами виникли пізнавальні труднощі, які потребують пошуку шляхів їх подолання.

Отже таке навчання і сприяє розвитку активності, критичного мислення, самостійності, відповідальності, розуміння інших людей та співпраці. Можна підготувати фахівця, що буде конкурентоспроможним на сучасному ринку праці, завдяки своїй соціальній та професійній компетентності.

Практика свідчить що не існує ідеальної моделі навчання. Ми вважаємо, що для більш успішного вирішення поставлених завдань та удосконалення викладання курсу «Технологічний практикум» необхідно:

- у процесі виконання завдання, та під час розв'язування задачі, викладач повинен уважно слідкувати за студентами. У разі відхилення від завдання необхідно виправити неточності, роблячи не зауваження а пропонуючи певні поради та настанови;
- частину практичних занять проводити в обговоренні, коли студенти мають можливість прийняти правильне рішення;
- самостійна побудова алгоритмів, виконання роботи, (але у важливих проблемних ситуаціях викладач допомагає і координує напрям роботи);
- підтримка інтересу студента до цієї дисципліни;
- додатковий матеріал;
- можливість постійно доповняти навчальний матеріал;
- аналіз і оцінка своєї роботи;
- обмін досвідом;
- підготовка до захисту роботи;
- розробка методичних рекомендацій;

УДК 378.14 : 658.5

Пліско Є.Ю., Пліско Ю.В., Лисицький Д.В.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРАКТИКУМ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

У статті розглянуті шляхи підходу до вивчення курсу «Технологічний практикум» з метою вдосконалення методики викладання та формування методичної компетентності майбутніх вчителів технологій. Студенти отримують подальший розвиток пізнання та використання отриманих знань на практиці, що підвищує ефективність підготовки майбутнього вчителя технологій в професійній діяльності.

Ключові слова: вчитель технологій, творчість, потенціал, вміння, навички, знання.

Постановка проблеми. Постановка проблеми у загальному вигляді курсу «Технологічний практикум» полягає у формуванні професійної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання, що залежить - від готовності студентами здійснення професійної діяльності, від знань, умінь, навичок та професійно-особистісних якостей. У процесі навчальної діяльності, викладач повинен уміти слухати і розуміти кожного студента, бачити прагнення і спрямованість. Це вимагає пошуку нових форм навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему вдосконалення методики викладання технічних дисциплін досліджував О.Авраменко у своїй публікації «Особливості вивчення технічних дисциплін в процесі підготовки вчителів освітньої галузі «Технологія»».

С. О. Заїка у своїй статті «Сучасний підхід до організації занять з технологічних дисциплін у ВНЗ» розглядає можливі методи побудови занять, що сприяють розвитку у студентів відповідальності за результати своєї діяльності.

Проблему покращення викладання дисциплін у ВНЗ, особливо технічних, підіймають дуже багато вчених та викладачів. Але питання невідосконаленої методики викладання залишається.

Мета статті. Метою статті є удосконалення вивчення курсу «Технологічний практикум», з'ясування особливостей підготовки та створення умов навчання в майстернях для студентів технологічного факультету.

Виклад основного матеріалу дослідження. Успіх навчальної діяльності студентів значною мірою залежить від умінь викладача зацікавити студента, створити позитивний настрій до сприйняття нового матеріалу і роботи з ним, забезпечити впевненість в успішному подоланні труднощів під час виконання роботи або завдання. Якщо створити необхідні умови для формування умінь студентів, навчити їх користуватися засобами проектних технологій, то в них будуть формуватись необхідні вміння й навички, аналізувати та оцінювати власну діяльність, створювати нові програми та методи навчання.

Студент має швидко, без утримань, досягти професійних цілей. Спрямований не лише над досягненням поставленої мети курсу, а й діяльності, яка містить методи і прийоми, що формують професійне вміння виконувати завдання. Це робота не тільки з літературою, а й удосконалення умінь виконувати практичне завдання. Тут йдеться мова про проблему в активності, згасання інтересу при вивченні теми.

Стандартна схема навчання – це лабораторні роботи. Освітня підготовка передбачає базовий і додатковий матеріал в області що вивчається. На перших етапах занять ведеться роз'яснювальна робота майстра або викладача - з метою удосконалення навичок роботи у майстерні. У подальшій роботі набуті елементарні навички закріплюються, заглиблюються, вдосконалюються, поступово і послідовно ускладнюються навчальні завдання, від простого до більш складного. Спочатку завдання має бути простим, тому що студенти різні, і тільки поступово ускладнюються для подальшого засвоєння матеріалу. В цілому робота у майстерні повинна охоплювати усі форми технологічних вправ (різання, свердління, рубання, нарізання різьби та таке інше). І дуже важливо підтримувати активність, увагу над формуванням навичок майбутнього вчителя. Згідно програми вивчення курсу

3. Korostelev, A.A., Yarygin, A. N., Yarigina, N.A. (2009). The impact of improvement of qualification on the development of key competencies of specialists. *Bulletin of Cherkassy University. Series: Pedagogical Sciences*. 163. 20–26 (in Ukr.)
4. Palferova, S. SH., Yarigina, N.A. (2014). *The implementation of competence approach in the preparation of Masters of Economics: monograph*. Tolyatti (in Russ.)
5. Bespal'ko, V.P. (1989). *Components of educational technology*. Moscow: Education (in Russ.)
6. Yarygin, A. N., Palferova, S. SH. (2009). Mathematical models in teaching economic disciplines. *Vector Science of Togliatti State University*. 7(10). 233–236 (in Russ.)
7. Yarigina, N.A. (2012). Modern requirements for teaching economic disciplines. *Vector Science Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*. 2. 352–355 (in Russ.)

Надійшла до редакції 03.07.2015.
Прийнята до публікації 07.10.2015.

Abstract. Palferova Sabina, Yarygina Nelia. Taxonometrics of pedagogical objectives in implementation of the competence-based teaching of «econometrics» course to graduate students of economics.

Introduction. One of the basic objectives of learning at a university is to improve the quality of vocational training of the students, and this requires enhancing their basic training, which can provide the students with the universal knowledge and opportunities for continuous learning and self-education.

Mathematics and econometrics are the most important in the list of fundamental disciplines to study at the University of Economics. The study of higher mathematics and econometrics forms theoretical basis for further studying of general and special disciplines. Therefore, requirements for quality and level of knowledge of students on the subject are increasing.

In connection with the special attention of developmental teaching towards the concept of a competence-based learning, the importance of studying the training opportunities of this approach increases in terms of teaching fundamental disciplines to graduate students of Economics.

Purpose. To develop methodology of teaching the course "Econometrics" using taxonometrics in pedagogical training which can provide capacity for self-development and self-education.

Methods. A group of the students from the Faculty of Economics was selected for the experiment aimed at building competencies. Testing of statistical hypotheses was performed by comparing the results obtained in the samples, each of which was made up of one of the considered general combinations.

The measurement results were arranged in intervals, and the number of values falling into each interval was counted. According to the results of the entry testing, two series of values and were found both for experimental and control groups. Quantitative characteristics of the initial level of knowledge in mathematics was calculated and defined as the ratio of the number of the points gained to the maximum possible points.

In the course of the testing, four levels of acquisition of the identified competencies were being monitored. The testing was performed to compare effectiveness of both suggested and traditional methodologies of teaching. A students' performance rating was calculated. The hypothesis of the normal distribution by Pearson criterion was checked.

Apart from monitoring the students' performance, at the end of the semester a test was carried out to identify students' capacity for self-learning and self-development.

Results. The results of the performed test are the following:

1. There are no statistically significant differences between the initial level of mathematical competence of the students in the control and experimental groups (with significance value 0.05).

2. The students from the experimental group, who were taught the topic "Regression analysis" by the suggested methodology, possessed higher level of formed competence and capability for self-learning and self-development. Calculation of performance ratio on the topic "Regression analysis" showed that it was 81% in the experimental group.

3. The experimental and control groups selected for the experiment were homogeneous (they had equal initial level of mathematical competence and motivation) and the parameters are subject to the normal law. All this proves that the experimental results are valid.

Originality. A new way to organize teaching process is suggested with application of taxonometrics of the students' cognitive interests. A student's diary, rating tables and a matrix of competencies are introduced into the teaching process to monitor the level of competence in doing individual and home tasks.

Conclusions. The study can prove that taxonometrics of cognitive objectives facilitates successful solution of the issue of students' cognitive activity intensification and management through emphasis on the development of elements of independence, self-management and self-control.

In order to improve the efficiency and quality of the educational process, we offer to actively use didactic competence-based techniques in teaching fundamental disciplines to graduate students of Economics.

Keywords: magistracy; economic direction; econometrics; education improvement of quality; competence-based approach; motivation; pedagogical sciences, taxonomy.