

ВИЗНАЧЕННЯ ІТ-ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ В КЛАСИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ З УРАХУВАННЯМ ФАХОВОГО НАПРЯМКУ

Горбачевська Ольга Петрівна,

аспірант кафедри педагогіки Одеського національного університету
імені І.І. Мечникова, olga_golden@ukr.net.

Анотація. Розглянуто педагогічні підходи і методи визначення ІТ-готовності в процесі навчання фахівців з використанням інформаційних технологій на базі навчальних напрямів класичного університету: гуманітарного, природничого та інноваційно-інформаційного. Визначено необхідний рівень знань, умінь та навичок з інформаційних технологій, якими повинен володіти майбутній фахівець кожного напрямку підготовки.

Ключові слова: ІТ-готовність, інформаційні технології в освіті, класифікація напрямів підготовки, дидактичні засоби і заходи.

Необхідність підвищення якості загальноосвітньої, технічної та професійної підготовки громадян зумовлена розвитком інформаційного суспільства. Виникла потреба переходу української професійної вищої освіти на новий щабель розвитку й удосконалення, що є атрибутом сучасної розвиненої країни. Розв'язанню цієї проблеми сприятиме конструювання і реалізація ефективних, науково обґрунтованих інноваційно-інформаційних технологій, здатних задовольнити освітні потреби особистості відповідно до вимог сучасного ринку праці й забезпечити сталій розвиток економіки держави.

На сучасному етапі розвитку держави інноваційна спрямованість економіки є ледь чи не єдиним шляхом виходу з кризового стану і забезпечення суспільства необхідним рівнем проживання, для чого необхідною умовою стає впровадження наукоємних технологій, серед яких лідирує положення займає комп'ютеризація й інформатизація як промислової, так і побутової сфери.

Відзначимо, що проблеми впровадження ІТ в навчальний процес, у першу чергу, пов'язані з підвищенням рівня ІТ-готовності викладачів ВНЗ, забезпечення відповідною навчально-методичною літературою, розробкою психолого-педагогічних аспектів навчання, що стимулювало дослідження в цьому напрямку. Так, у роботі Гуржія А.М., Карташової Л.А. та Лапінського В.В. [1] визначено проведення заходів, спрямованих на підвищення рівня ІТ-готовності викладачів іноземних мов для створення нової організації педагогічної освіти на основі інформаційних технологій.

Особливості використання новітніх інформаційних технологій у підготовці педагогів розглядаються в публікаціях М.Ю. Кадемії [2]. Проблеми розробки і використання комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання досліджуються у працях Жалдака М.І. [3], Бикова В.Ю. [4], та інших.

Утім, як свідчить дослідження Кадемії М.Ю. [2], недостатнє використання ІТ загалом пов'язане з низьким рівнем інформаційної культури суспільства, необхідністю щодо широких можливостей застосування інформаційних технологій, слабкою мотивацією викладачів, учнів, студентів до використання інформаційних технологій у навчальному процесі і професійній діяльності. Тому в подальших наукових пошуках можна вважати доцільним виявлення й аналіз причин цих недоліків, а також розроблення теоретико-методичного матеріалу впровадження новітніх ІТ в навчальний процес з урахуванням навчально-виховної діяльності на різних етапах педагогічної науки і практики.



Але для цього, у першу чергу, необхідно підвищити рівень ІТ-готовності вчителів, які забезпечать виконання цієї програми й упровадження інформаційних технологій у навчальний процес, що дозволить створити конкурентно спроможну індустрію підготовки фахівців на ринку праці, установами та закріпити нові підходи і методи навчання.

Метою роботи є визначення дидактичних засобів і заходів для забезпечення ІТ-готовності майбутніх фахівців у процесі підготовки в класичному університеті до її необхідного рівня, завдяки використанню інформаційних технологій й уведення низки загальних методико-дидактичних завдань для поліпшення викладання профільних дисциплін, що сприятиме підвищенню якості навчально-виховного процесу.

Для досягнення цієї мети **необхідно:**

- провести класифікацію напрямів підготовки в класичному університеті з урахуванням необхідних рівнів знань і навичок з інформаційних технологій, якими повинен володіти випускник, зважаючи на їх профільну специфіку;
- виявити необхідні методико-педагогічні, теоретичні, дидактичні засоби і заходи забезпечення ІТ-готовності університету до підготовки майбутніх фахівців;
- визначити критерії ІТ-готовності університету до підготовки фахівців різних напрямів і спеціалізацій;
- визначити необхідний рівень підготовки викладачів університету для проведення занять з використанням ІТ;
- визначити ІТ-готовність університету і розробити програми для досягнення необхідного рівня знань, умінь та навичок використання новітньої методики викладання.

1. Розглянемо основні напрями підготовки фахівців у класичному університеті, які можна розділити на три основних сектори: гуманітарний, природничий та інноваційно-інформаційний (рис. 1).

1.1. Гуманітарний профіль. До цього напрямку можна віднести факультети філологічного, соціально-політичного та історико-філософського напрямів підготовки.

Викладач гуманітарного профілю повинен уміти користуватися такими ІТ елементами:

- проведення занять із застосуванням інтерактивної дошки;
- створення й опрацювання текстів за допомогою комп'ютерів, ноутбуків та планшетів;
- створення і застосування презентацій;



Рис. 1. Класифікація напрямів підготовки класичного університету

- створення і редагування електронних зображень;
- використання Інтернет-ресурсів, демонстрація відео й аудіо фрагментів із заданої теми на лекціях.

Викладачам університету гуманітарного профілю в рамках ІТ-готовності необхідно володіти новітніми методиками викладання профільного предмету з використанням ІТ. Тому доцільно, щоб викладач гуманітарних дисциплін використовував тільки ті інформаційні технології, технічні та програмні засоби навчання, які будуть як найбільш дієвими й ефективними для роботи зі студентами, що буде мотивувати інтерес і бажання до навчання. Це, наприклад, використання електронних підручників і словників, виконання граматичних вправ, робота з тестами на комп'ютері, результати яких трансформуються на мультимедійну дошку. Безпосередньо, задача сучасного вчителя полягає в тому, щоб задіяти всі можливі новітні методи викладання дисципліни, зокрема використання ІТ під час уроку, щоб студент бачив аргументацію цікавих і креативних ідей з боку свого вчителя.

1.2. Природничий науковий профіль. Серед факультетів природничого профілю можна виділити фізико-математичний, хіміко-біологічний та інженерний напрями підготовки.

Із зазначених літературних джерел можна виділити ключові інформаційні компоненти, якими повинен володіти викладач природничих дисциплін.

Викладач повинен уміти користуватися такими елементами ІТ:

- проведення лабораторних і семінарських занять з використанням програмного комп'ютерного забезпечення;
- створення й опрацювання електронних таблиць і графіків;
- комп'ютерне моделювання фізичних експериментів;
- проведення математичних розрахунків за допомогою Mathcad, Pascal, Basic.

Отже, для успішного виконання професійних функцій викладача природничої дисципліни необхідно створити комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище з увагою на особливостях формування інформаційно-технологічної компетентності фахівця для забезпечення змістовного і гнучкого освітнього процесу.

1.3. Інноваційно-інформаційний профіль. До цього напрямку підготовки студентів можна віднести спе-

ціалістів з інформатики та обчислювальної техніки, системних наук та кібернетики.

Необхідні інформаційні компоненти, якими повинен оперувати викладач:

- створення інформаційно-комунікаційного навчального середовища;
- забезпечення комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання для ефективного функціонування навчального простору;
- володіння сучасними інформаційними програмами для цілеспрямованого навчання дисципліни;
- використання електронних науково-освітніх ресурсів і засобів навчання, таких як, наприклад, грідівська та хмарна технології.

Схема роботи викладача зі студентами на грідівському кластері із застосуванням хмарної технології для створення можливості одночасної роботи декількох студентів показана на рис. 2. У методичній і науково-дослідній роботі такі інноваційно-інформаційні технології можуть бути реалізовані, наприклад, на базі грідівського науково-навчального кластера, де будуть представлені власні методичні комплекси і наукові розробки для організації навчально-виховного процесу [5].

Для підвищення дидактичної ефективності застосування ІТ на базі грідівського кластера, загальною стала потреба повного оновлення й модернізації програмно-методичного комплексу, розширення навчально-методичних матеріалів і створення комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища, що прогнозує світовий науково-технічний розвиток суспільства. Попередній аналіз стану застосування і розвитку новітніх інформаційних технологій показав, що важливими заходами впровадження грідівської технології в навчальному процесі можна вважати:

- розроблення педагогічної навчально-методичної літератури для підготовки фахівців з грід-технологій до професійної діяльності;
- розроблення науково-методичних засад застосування грід-технологій у навчальному процесі, які можуть значно підвищити ефективність навчального процесу;
- підготовка висококваліфікованих фахівців, які здатні використовувати грід-технології і самостійно організовувати навчальне середовище, пропонувати нові задачі для їх розв'язання в грід-інфраструктурі, поступово розгалужуючи програмно-інформаційний ланцюг грід-технології в інфраструктурі України.

Втілення в навчально-освітній процес комплексу таких завдань потребує удосконалення вищої школи, підвищення професійної якості викладацького складу університетів, а також прогресивного руху інтелектуального потенціалу за рахунок упровадження в навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій, на основі яких буде реалізовано навчальний план з метою отримання якісно нового рівня освіти.

2. Необхідність використання нових, удосконалених підходів і методів викладання дисциплін зумовлена впровадженням інформаційних технологій у навчально-виховний процес. На цей час практично відсутні



Рис. 2. Схема роботи викладача зі студентами

розробки комплексів навчально-методичної літератури з ІТ для викладачів і студентів класичних університетів різних професійних напрямків, які потрібні для підготовки учителів та інших фахівців високої кваліфікації. Слід відзначити також низький рівень забезпечення навчального процесу технічним обладнанням.

Насамперед, треба організувати роботу, яка буде спрямована на постійне і регулярне проведення заходів для підвищення ІТ-готовності викладачів шляхом реалізації принципу наочності, використання мультимедійних засобів під час заняття [1]. Комп'ютерні навчальні програми повинні бути орієнтовані на формування індивідуальних, власних ефективних організаційно-педагогічних методів навчально-виховного процесу.

Зазначене вказує, що на нинішньому етапі було б доцільним поширити використання вже розроблених авторських програм, навчальних посібників та методичної літератури, спрямованих на оновлення й удосконалення педагогічної майстерності безпосередньо разом з використанням інноваційно-інформаційних програм, як цього вимагають сучасні тенденції розвитку вищої професійної освіти.

3. Критерій визначення ІТ-готовності процесу навчання фахівців у класичному університеті можна визначити як відношення кількості методів і методик, дидактичних заходів і засобів, які використовуються і застосовуються в навчальному процесі до їх необхідної кількості, визначеної навчальним планом, або необхідної для повного забезпечення комп'ютерно-орієнтованого навчання. Тоді критерій ІТ-готовності можна виразити в числовому вигляді, наразі його значення не може перевищувати одиниці. Критерії можуть бути встановленими як для кожного напрямку, так і для університету в цілому. При цьому визначення критеріїв ІТ-готовності в числовому значенні дозволить проводити порівняння процесу навчання на різних напрямках підготовки і спеціальностях.

Встановлення критерію зазначить, якими інформаційними знаннями і педагогічними формами і методами необхідно володіти викладачам гуманітарних дисциплін, природничого та інноваційно-інформаційного профілю навчання, щоб була реалізована успішна форма навчання у ВНЗ.

4. Рівень підготовки викладачів.

Особливу увагу треба приділити підготовці й перепідготовці професорсько-викладацького складу університету. Дослідниками вже визначено, що потрібно негайно змінити в освітньо-науковому просторі й чого не вистачає для створення єдиного комплексу взаємодії навчання з вимогами й потребами сучасної освітньої галузі. Але особливу увагу необхідно приділити науково-практичній значимості застосування ІТ у процесі модернізації професійної освіти і навчання. Дбайливе поєднання вже застосовуваної методики викладання дисципліни з новими методами загалом справлять позитивний результат освітньої галузі.

5. ІТ-готовність університету.

Своєчасне виявлення проблем і недоліків університетської підготовки фахівців зорієнтує, яких не вистачає дидактичних засобів і заходів для плідної роботи з інноваційно-інформаційними технологіями, яку додаткову програму треба ввести, щоб надати ІТ-готовність університету, зважаючи на специфіку профільного предмету. Тому, ми вважаємо, що доцільно

проводити додаткові тренінги щодо застосування ІТ у навчально-виховному процесі.

Необхідно провести оцінювання ІТ-компетентності викладачів кожного профільного предмету окремо, яке покаже стан ІТ-готовності навчального процесу в цілому, що дасть можливість надійно і якісно визначити існуючу проблемну ситуацію. Доцільно також провести анкетування випускників шкіл, які ось-ось отримують середню загальну освіту для того, щоб виявити рівень знань абітурієнтів і наскільки вони грамотні й розвинені у сфері ІТ. Тоді можна буде визначити, що є першопричиною проблемою для опанування інформаційних технологій в навчально-виховному процесі.

Тепер стає очевидною необхідність встановлення й реалізація основного комплексу педагогічних підходів використання ІТ, який буде визначати і спрямовувати діяльність педагога в навчально-виховному процесі залежно від напрямку і спеціалізації підготовки фахівців у класичному університеті.



Горбачевская О. П. Определение ИТ-готовности будущих специалистов в процессе обучения в классическом университете с учетом направления подготовки

Аннотация. Рассмотрены педагогические подходы и методы определения ИТ-готовности в процессе обучения специалистов с использованием информационных технологий на базе учебных направлений классического университета: гуманитарного, естественнонаучного и инновационно-информационного. Определен необходимый уровень знаний, умений и навыков в области информационных технологий, которыми должен обладать будущий специалист каждого направления подготовки.

Ключевые слова: ИТ-готовность, информационные технологии в образовании, классификация направлений подготовки, дидактические методы и средства.



Gorbachevska Olga P. Determining of it readiness the future specialists in process education in classik university with accounting direction preparation

Annotation. Considered pedagogical approaches and methods for determining the readiness of IT professionals in the learning process using information technology-based educational directions classical university: humanities, science and innovation - information. Determine the appropriate level of knowledge and skills in information technology, which should have a future specialist training each direction.

Keywords: IT readiness, information technologies in education, classification of directions of preparation, didactic methods and facilities.

Література

1. Гуржій А. М., Карташова Л. А., Лапінський В. В. ІТ-готовність вчителів іноземних мов: методологія, теорія, технології: навчальний посібник. — К.: Інститут обдарованої дитини, 2013. — 160 с.
2. Кадемія М. Ю. Використання нових інформаційних технологій у підготовці педагогічних працівників // Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології: зб. наук. праць / За заг. ред. Н. Г. Ничкало. — Х.: НТУ «ХП», 2007. — С. 471–472.
3. Жалдак М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики: посібник для вчителів / М. І. Жалдак, В. В. Лапінський, М. І. Шут. — К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. — 182 с.
4. Биков В. Ю., Лапінський В. В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2012. — №3. — С. 3–6.
5. Петренко А. І., Булах В. В., Хондар В. С. Семантичний грид-технології для науки і освіти. — К.: НТУУ «КПІ», 2010. — 178 с.