

роблять Java дуже перспективним при розробці додатків, що обслуговують фізичні процеси.

VBScript (Visual Basic Scripting Edition) – це спрощена версія Visual Basic. Не маючи таких широких можливостей, як вихідний Visual Basic, він, проте є потужним і простим у використанні засобом, що може використатися для повноцінного навчання засобами WEB-технологій.

Електронний модуль електронного посібника з дисципліни «Неорганічна хімія» для опанування теми: «Швидкість хімічної реакції» розроблений з використанням мови розмітки гіпертексту HTML, Web-редактору Front Page. Важливою структурною одиницею модуля є лабораторні роботи: «Залежність швидкості реакції від концентрації речовин» та «Залежність швидкості реакції від температури».

Результатом виконання вищевказаних робіт є дані дослідницького експерименту, що складаються з кількості об'єму розчину, моменту з'явлення каламуті, що є вихідною величиною для обчислення швидкості реакції та побудуванню графіку логарифмічної функції.

Запис результатів експерименту та обчислення результатів з побудуванням графічної залежності відображається на Web-сторінці лабораторної роботи, що показана на рисунку.

Надалі планується поширити тематику електронного практикуму, що вимагає більш широкого використання описаної технології.

**В.О. Красінько**, канд. техн. наук (*НУХТ, Київ*)

### **НАВЧАЛЬНІ ВІДЕОФІЛЬМИ ЯК ПРИКЛАД ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩІЙ ТЕХНІЧНІЙ ОСВІТІ**

Наблизитись до розв'язання посталих перед вищою технічною освітою проблем можливо лише на основі органічного поєднання інноваційних підходів і технологій із класичними методами викладання, балансу теоретичних і прикладних аспектів навчання, інтеграції найкращого вітчизняного і зарубіжного досвіду.

Не секрет, що сьогодні у закладах вищої освіти вкрай недостатньо використовуються технічні засоби навчання. У той же час їх можливості та потенціал можуть бути неоціненними. Заслужують на увагу новітні інформаційні технології, які допомагають готувати висококваліфікованих, конкурентоспроможних інженерів, здатних виконувати складні науково-дослідні, фахово-прикладні й творчі завдання.

Нагальною є необхідність втілення у навчальний процес інноваційних інформаційних технологій, які, з одного боку, спонукали б студентів до самостійної роботи, а з іншого – максимально допомагали їм якісно засвоїти навчальний матеріал за мінімальний термін, використовуючи лаконічне викладення найбільш складних елементів знань. І тут на допомогу викладачеві вищого навчального закладу може прийти такий інноваційний засіб передачі знань як навчальне кіно.

Навчальне кіно, один з видів наукового кіно, що використовується як допоміжний засіб у навчальному процесі. Застосовується, як правило, у тих випадках, коли навчальний матеріал недоступний для сприйняття за звичайних умов занять. За допомогою відеофільму можна уповільнити швидкі процеси і завдяки цьому зробити їх видимими, проникнути усередину явищ, схованих від очей, збільшити дрібний предмет, перенести глядача всередину технологічного процесу чи технічного обладнання, зробити наочними узагальнення й абстракції за допомогою мультиплікації.

Викладачами кафедри біотехнології мікробного синтезу НУХТ широко використовуються сучасні можливості навчального кіно. Так, процес ампулювання ліків, який проводиться у суворо асептичних умовах і зазвичай може бути побачений лише спеціальним персоналом, що пройшов відповідну, дуже складну і тривалу санітарну підготовку, стає наочним завдяки навчальному відеофільму, який демонструється при вивченні дисципліни «Промислова технологія лікарських засобів» для студентів спеціальності «Фармацевтична біотехнологія». Сухі, нецікаві інструкції та положення оживають та стають доступними і зрозумілими завдяки демонстрації відеофільмів «Впровадження системи належної виробничої практики (GMP) на провідних фармацевтичних підприємствах України» та «Впровадження стандартів ISO»

За сприяння деканату факультету біотехнології та екології НУХТ на кафедрі біотехнології і мікробіології синтезу розпочато роботу із створення власного циклу навчальних фільмів, присвячених вивченню морфологічних та культуральних особливостей різних таксономічних груп мікроорганізмів у мікробіологічній лабораторії. Даний відеокурс може бути використаний при вивченні таких дисциплін як «Біологія клітин», «Загальна мікробіологія та вірусологія» студентами, які навчаються за напрямом «Біотехнологія»; а також дисципліни «Технічна мікробіологія», яка вивчається всіма студентами технологічних спеціальностей нашого університету.

На сьогоднішній день створено перший відеофільм, присвячений опануванню методів мікробіологічного дослідження міцеліальних грибів. Відеофільм складається з декількох логічно поєднаних частин: I – теоретична частина – пояснення викладачем мети і завдання роботи, а також коротке викладення теоретичних відомостей; II – практичне завдання – виконання викладачем досліджень з поясненням мети і особливостей методик, що використовуються; III – покрокове повторення методик роботи з мікроорганізмами, яке супроводжується поясненнями викладача; IV – демонстрація проведення досліджень студентами із поясненнями викладача; V – демонстрація особливостей росту мікроорганізмів, які спостерігаються протягом довгого терміну, і стають наочними завдяки можливостям відеомонтажу.

Такий відеокурс, на наш погляд, звільнить викладача від безлічі рутинних функцій. Педагог зможе управляти процесом навчання, створюючи оптимально гнучкі умови відповідні до кожного студента. До того ж студентам стануть зрозумілими ті мікроскопічні процеси і методи, які раніше знаходилися поза їхньою увагою, або виглядали сухою теорією, прийоми роботи з мікроорганізмами стануть ближчими та зрозумілішими.

Не всім пощастило під час навчання гризти граніт науки і не ламати об нього зуби. Іншими словами, не в усіх була можливість наочно уявляти собі те, що намагалися вкласти в наші голови викладачі. І в цьому випадку навчальні відеофільми незамінні!

**М.В. Лямасва**, викл. (ХТЕК КНТЕУ, Харків)

## **ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ФАХІВЦІВ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ І ТОРГІВЛІ**

Процес європейської інтеграції помітно впливає на якість підготовки фахівців підприємств харчових виробництв і торгівлі. Дедалі необхідніше стає підвищення конкурентоспроможності фахівців на ринку праці. Інформатизація освіти потребує нових моделей підготовки компетентних спеціалістів, готових працювати в умовах оновленої освітньої системи, та механізмів й шляхів їх реалізації. Одним із шляхів підвищення якості навчання і виховання, зазначеним у Концепції Державної програми розвитку освіти, є впровадження новітніх педагогічних та інформаційних технологій.

Інтенсивний розвиток інформатики та удосконалення комп'ютерної техніки зумовлює поступове впровадження інформаційних технологій (ІТ) у навчальний процес. У ВНЗ України, як на лекційних, так і на практичних та семінарських заняттях різного типу широко використовуються такі ІТ технології, як мультимедійні лекції, мультимедійні презентації, електронні підручники, інтерактивні дошки, комп'ютерне тестування з метою підвищення ефективності навчально-пізнавальної діяльності студентів та відповідно їх конкуренто-спроможності на ринку праці.

Використовування ІТ технологій дозволяє не тільки унаочнити процес навчання, а й викласти максимальну кількість інформації за обмежений час. На практичних заняттях студенти активно застосовують наявні електронні посібники, електронні словники, а також текстовий редактор Word, програми Excel, Power Point. За допомогою комп'ютерних технологій стає можливим оперативне проведення контролю знань, що виконує як діагностичну, так і коригувальну функцію.

Використовуються ІТ і під час самостійної роботи студентів, що створює сприятливі умови для самореалізації особистості, надає можливість кожному залежно від рівня підготовки, розумових здібностей обирати послідовність, обсяг і темп опанування матеріалу, здійснювати самоконтроль. Студенти активно працюють з інтернет-ресурсами, тобто пошуковими серверами Google, Rambler, Yandex, Meta для написання рефератів, докладів тощо.

Однією із сучасних форм ІТ технологій стає проведення Інтернет-конференцій, організація форумів з обговорення проблемних питань, проведення майстер класів з технології приготування їжі провідними шеф-поварами без відриву їх від підприємства. Проведення подібних заходів відкриває широкі можливості для обміну досвідом, збагачення знань, спілкування з цікавими людьми тощо.

Всі ці ІТ технології навчання удосконалюють рівень професійної освіти фахівців у сфері обслуговування та формують їх компетентнісну орієнтацію тобто орієнтацію на набуття майбутніми спеціалістами певного рівня професійної компетентності у процесі навчання.

Навчальна діяльність повинна озброїти студента не тільки певною сумою знань, але і сформувати комплекс компетенцій. Компетенція – це загальна здібність студента до професійної праці і життєдіяльності, яка базується на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях, придбаних під час навчання. Виділяють професійні і загальні для всіх фахівців (ключові) компетенції.

Формування професійної компетентності майбутнього фахівця ми розглядаємо як процес оволодіння стійкими, інтегрованими, системними ЗУН (знаннями, уміннями, навичками). Вмінням застосовувати їх у нових, нестандартних, професійних ситуаціях, розвиток особистісних якостей і властивостей, що забезпечить особистості здатність до продуктивної професійної діяльності.

Компетентному фахівцю мають бути властиві, принаймні, три відмінних характеристики, а саме: ефективність праці, мобільність та гнучкість, постійний професійний саморозвиток та самовдосконалення.

У процесі формування професійної компетентності майбутнього фахівця нами виділено чотири рівні сформованості професійної компетентності майбутнього фахівця – адаптивний, алгоритмічний, репродуктивно-творчий, творчий.

Використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі дозволяє створити принципово нову інформаційну освітню сферу, що надає широкі можливості для навчальної діяльності, значно впливає на перерозподіл ролей між її учасниками, підвищує мотивацію, розвиває самостійність, забезпечує індивідуалізацію та диференціацію освітнього процесу, сприяє модернізації традиційної системи навчання та формуванню професійної компетентності фахівців. ІТ технології це інноваційні методи навчання, які сприяють саморозвитку особистості студентів та їх професійному самовдосконаленню.