

3. Бобровский С. Технологии Delphi. Разработка приложений для бизнеса. Изд. „Питер”, СПб. 2007. – 720.
4. Гаєвський О.Ю. Інформатика 7-11 класи. К.: «А.С.К.», 2005р. 512с.
5. [www.uk.wikipedia.org/wiki/](http://www.uk.wikipedia.org/wiki/)
6. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi 6. – М.: «Издательство БИНОМ», 2003г. – 1120 с.
7. Архангельский А.Я. Решение типовых задач в Delphi 6. – М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 2001.

*Рассмотрено возможности использования среды Borland Delphi 7.0 Enterprise и математики. Проанализировано особенности такой формы учения. Предложено математическую задачу решена с помощью среды Borland Delphi 7.0 Enterprise.*

*It is considered opportunities of use of Borland Delphi 7.0 Enterprise environment and mathematics. It is analyzed features of such form of the doctrine. It is offered a mathematical problem it is solved by the help of Borland Delphi 7.0 Enterprise environment.*

УДК 378.147:53:004

М.І. Поліщук  
м. Вінниця, Україна

### ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДЕМОСТРАЦІЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ

Використання інформаційних технологій є невід'ємною частиною сучасної освіти. Інформатизацію освіти Д.Чернілевський трактує як впровадження в освітній процес інформаційних технологій, що відповідають вимогам світового співтовариства, підвищення якості загальноосвітньої та професійної підготовки фахівців на основі широкого використання обчислювальної та інформаційної техніки [6, с.418]. Рівень сучасного програмного забезпечення дозволяє застосовувати інформаційні технології у викладанні навчальних дисциплін. Метою застосування інформаційних технологій є підвищення якості знань студентів.

Одним із пріоритетних напрямків інформатизації суспільства стає процес інформатизації освіти, який передбачає використання можливостей сучасних персональних комп'ютерів, методів і засобів інформатики для реалізації ідей розвиваючого навчання, інтенсифікації всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності і якості, підготовку підростаючого покоління до комфортного (як у психологічному так і в практичному відношенні) життя в умовах інформатизації суспільства [1, с.219].

Педагогічні і теоретичні аспекти використання інформаційних технологій у навчальному процесі досліджували у своїх працях Р.Гуревич, М.Жалдак, Ю.Рамський, С.Раков, Ю.Машбиць, Н.Морзе, Ю.Горошко, Ю.Жук, Б.Беседін та інші.

**Мета роботи** – розглянути основні напрями використання інформаційних технологій при викладанні фізики, звернувши увагу на один із напрямів – створення і використання комп'ютерних демонстрацій на лекційних заняттях з фізики, їх роль в підвищенні ефективності навчального процесу.

Комп'ютер – універсальний інформаційний засіб. Він може використовуватись як телевізор, кінопроектор, кодоскоп, тощо. Комп'ютер може замінити цілий набір ТЗН, перевершивши їх за якістю.

Сучасні комп'ютери здатні подавати інформацію у різноманітній формі: графічній, звуковій, у формі відеозображень, фотографій. За допомогою комп'ютера можна відслідковувати процеси, які змінюються в часі. За даними ООН людина запам'ятовує лише 10% прочитаного, 20% - почутого, 30% - побаченого. Якщо людина чує та бачить, рівень запам'ятовування підвищується до 50%, а якщо чує, бачить, а потім – обговорює, то і до 70%. Використання аудіовізуальних засобів до того ж скорочує на 40% необхідний для навчання час і на 20% збільшує об'єм засвоєної інформації [5, с.167]. Таким чином, під час

роботи з комп'ютером виявляються залученими зорові, слухові та моторні аналізатори, що як відомо, сприяє більш ефективному засвоєнню навчального матеріалу. Здатність комп'ютера до реалізації звукових сигналів, музики, мультиплікації значно розширює його дидактичні можливості і забезпечує при необхідності релаксацію, психологічну розрядку та зниження втомлюваності [ 1, с.150].

Використання комп'ютера в процесі викладання фізики можливе в таких напрямках:

- 1) для отримання нових знань – електронні підручники, комп'ютерні демонстрації;
- 2) для отримання нових умінь – віртуальні фізичні лабораторії;
- 3) для застосування знань під час розв'язування задач – програми – тренажери;
- 4) для контролю знань – програми для тестування;
- 5) для самостійної роботи студентів – електронні довідники, енциклопедії.

Зупинимось детальніше на першому напрямку, а саме на створенні і використанні комп'ютерних демонстрацій.

У наш час випускається достатньо багато навчальних програм з фізики. Є програми, призначені для контролю знань, програми-тренажери, програми, які дозволяють моделювати різні фізичні процеси, демонструвати будову і дію різних технічних пристроїв, тощо. Але більшість цих програм розраховані на індивідуальне використання, їх використання є неефективним на лекційному занятті. Комп'ютерні програми ефективні лише в тих випадках, якщо вони доповнюють традиційно складені форми і методи навчання принципово новими, а не просто копіюють їх. Тому важливо, щоб кожен викладач фізики мав можливість самостійно створити необхідну комп'ютерну демонстрацію, яка максимально відповідатиме завданням, які викладач ставить на кожне заняття.

У курсі фізики є велика кількість тем, вивчення яких вимагає розвинутої уяви (наприклад: проходження струму через різні середовища, фотоефект, хвильова оптика). За відсутності достатньо розвинутої уяви у багатьох студентів або виникають спотворені, неповні уявлення про явище, або студент взагалі не розуміє того чи іншого навчального матеріалу. Інформаційні технології дають можливість вирішити дану проблему.

Використання комп'ютерних технологій значно розширило можливості лекційного експерименту, дозволивши моделювати фізичні процеси і явища, реальна демонстрація яких в лабораторних умовах технічно складна або неможлива.

Часто викладачу фізики доводиться пояснювати явища, в яких щось змінюється з часом. Показати процес в динаміці якраз дозволяють комп'ютерні демонстрації, які є плакатом, на якому зображення може змінюватись, рухатись, як потрібно викладачу у відповідності із законами фізики. Комп'ютерні демонстрації є яскравими доповненнями до пояснення викладача і дозволяють подати матеріал максимально наочно.

Використання комп'ютерних демонстрацій відкриває нові можливості перед викладачем. При викладанні матеріалу можна робити акцент не на поясненні ходу процесу, його закономірностей, що може займати багато часу, а на поясненні і коментарі щодо суті процесу, результатів дослідження зображеного на екрані. Є можливість змінювати різні параметри в програмі, інтерактивно впливати на розвиток процесу, встановлювати важливі моменти, підводити студентів до потрібних висновків. При необхідності можна кілька разів швидко повернутись до того, чи іншого фрагменту. Таким чином, формується правильне сприйняття теми, що вивчається.

Особливо ефективно застосовувати комп'ютерні демонстрації в поєднанні з реальним фізичним експериментом. Спочатку демонструється фізичне явище на приладах, а потім, за допомогою комп'ютерної демонстрації подається «погляд з середини» на це явище.

Розглянемо декілька прикладів такого застосування комп'ютерних демонстрацій. При вивченні теми «Струм в металах» розглядаємо явище залежності опору металевго провідника від температури. Демонструється на приладах зростання опору металу при нагріванні, тобто зростанні його температури. Шляхом обговорення приходимо до висновку, що для пояснення даного явища слід звернутись до внутрішньої будови металів. За допомогою відповідної комп'ютерної демонстрації розглядаємо модель металічної кристалічної решітки.

Студенти мають змогу побачити зміни які відбуваються в кристалічній решітці при зміні температури і приходять до пояснення побаченого явища.

Розглянемо ще один приклад. Досвід показує, що в студентів виникають складності при введенні такого поняття, як «дірка» – носій струму в напівпровідниках. Для кращого розуміння механізму утворення дірок і їх руху в напівпровідниках також надзвичайно корисною може бути відповідна комп'ютерна демонстрація, в якій на моделі кристалічної решітки напівпровідника показано рух електронів і відповідний їм рух дірок.

При вивченні теми «Струм у вакуумі. Електровакуумні прилади» студенти вивчають будову і принцип дії електронно-променевої трубки. Після демонстрації діючої моделі за допомогою комп'ютерної демонстрації студенти приходять до кращого розуміння даного питання.

Інформаційні технології дають можливість скласти сценарій заняття шляхом створення презентації. Створюючи презентацію викладач планує хід заняття, включаючи в презентацію в тому числі і комп'ютерні демонстрації. Презентація повинна містити мінімум текстової інформації. Вона повинна задавати структуру заняття, містити його ключові моменти. На відміну від готових програмних засобів, при створенні презентації кожен викладач може вкласти в неї власне бачення методики викладання тої, чи іншої теми.

Привабливим є те, що комп'ютер сприяє розвитку комунікативної активності студентів, мотивуючи його навчальну діяльність. Мотивація та активізація навчання досягається за рахунок цілого ряду моментів: новизна роботи з найбільш досконалим сучасним засобом навчання, відсутність при цьому страху перед допуском помилки, залучення кожного студента під час роботи в комп'ютерному класі в навчальний процес [1, с.151].

Інформаційні технології дають можливість залучити студентів до створення комп'ютерних демонстрацій, презентацій. Студенти із задоволенням беруться за таку роботу. Це значно підвищує зацікавленість до вивчення фізики. Адже для створення якісної демонстрації чи презентації потрібно досконало засвоїти тему, з якої створюється розробка, провести реальні експерименти з приладами, опрацювати додаткові джерела інформації. Найкращі студентські роботи успішно використовуються на заняттях з фізики.

Так, під нашим керівництвом студентами коледжу створено комп'ютерні демонстрації до теми «Електричний струм в різних середовищах». Найбільш вдалим виявились демонстрації «Електричний струм у металах», «Електричний струм у вакуумі. Електровакуумні прилади», «Електричний струм в рідинах».

Інформаційні технології не можуть замінити реальні фізичні експерименти, живе слово викладача, процес особистісного спілкування викладача з студентами. Сама по собі наявність комп'ютера в кабінеті фізики ніяк не впливає на ефективність навчального процесу. Тому потрібно працювати над створенням комп'ютерних демонстрацій, презентацій, залучаючи до цього процесу студентів. За таких умов комп'ютер може стати вагомим чинником покращення викладання фізики.

### Література:

1. Гороль П.К., Гуревич Р.С., Коношевський Л.Л., Шестопалюк О.В. Сучасні інформаційні засоби навчання: навчальний посібник. – К.: «Освіта України», 2007. – 536 с.
2. Стрельников В.Ю. Інформаційні технології навчання // Проблеми освіти: наук.-метод. зб. / кол. авт. – К.: Наук.-метод. центр вищої освіти, 2004. – Вип. 35. – 245 с.
3. Домінський О.С. Діяльнісний підхід у підготовці молодших спеціалістів на основі впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. – Львів: ЛДУ БЖД, 2006. – 634 с.
4. Овчарук О. Тенденції інформатизації освіти й використання ІКТ для поліпшення якості освіти // Шлях освіти. – 2007. - №2.
5. Рудік В.М., Горпинченко Є.Г. Педагогічні проблеми використання інформаційних технологій у навчальному процесі // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. – Львів: ЛДУ БЖД, 2006. – 634 с.

6. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для педагогических вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

*В статье рассматриваются вопросы роли и места компьютерных демонстраций в преподавании физики. Автор рассматривает возможность использования компьютерных демонстраций при изучении раздела «Электродинамика».*

*This article is devoted to the problem the role and place the computers demonstrations in teaching physics. The author deals with superiority's and scarcities the computers demonstrations from the pattern «Electrical dynamics».*

УДК 3К378.1:61:174(477)

С.С. Пудова  
м. Вінниця, Україна

## ДО ПИТАННЯ ЗМІСТУ ПОНЯТТЯ «ПРОФЕСІЙНА КУЛЬТУРА ЛІКАРЯ» НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Розвиток, застій, падіння, процвітання кожної держави залежить від готовності, спроможності громадян та влади до дії, до подолання проблем.

Невід'ємною від проблеми розвитку суспільства є проблема культури суспільства, культури кожного індивідуума цього суспільства, яка впливає на соціальну систему, а та в свою чергу – на особистість, її ідейну спрямованість та розвиток, прагнення та вибір професії, активність та творчий потенціал. Кожна професія вимагає певних знань, умінь, навичок; одна й та ж професія займає змінне положення за престижем у географічних і часових рамках.

Соціологічні опитування, які проводилися в різних країнах, щодо престижності професій [8] свідчать: у Сполучених Штатах Америки найпрестижнішими вважаються професії лікаря (61% голосів), науковця (56%), учителя (53%), міністра (45%), офіцера (42%); у Німеччині надають перевагу професії лікаря, священника, адвоката, підприємця; в Ірландії на першому місці професія учителя, далі – лікаря, програміста, банкіра; в Китаї найкраще бути науковцем, учителем.

В Україні за результатами опитувань [11], проведених у 2006 році Центром імені Разумкова, найбільш перспективними вважаються професії юриста (52,8%), економіста (51,7%), медика (33,6%) та професії, що вимагають знання іноземних мов (27,5%). Дослідження ДІРСМ [2] (червень 2006р.) указують на те, що 30,4% молодих людей вважають привабливою професію лікаря, та лише 23,3% вважають, що ця професія приносить успіх. Інші джерела [8;11], враховуючи попит на спеціалістів, перспективи, оплату праці, на перші місця виводять професії ІТ-фахівця зі штучного інтелекту, вебдизайну, розробки комп'ютерних програм та іграшок; інженера нових технологій; дизайнера у галузі живопису, реставрації, архітектури, фотомистецтва й моделювання; антикризового управляючого; фахівця з оподаткування; маркетолога; корпоративного юриста; юриста з інтелектуальної власності; готельного менеджера; банківського службовця.

Соціологічні дослідження подібної тематики допомагають розкрити суть пріоритетів суспільства, економічний стан держави, дають можливість прогнозувати подальший розвиток економічних, соціальних, освітніх тенденцій.

Актуальність статті диктується тим, що рівень довіри людей до діяльності лікарів у нашій державі є недостатньо стійким і нижчим порівняно з іншими державами [5;10]. Причини цього мають різний характер. Однією з основних причин, на нашу думку, є рівень професійної культури лікаря. Підтвердженням є створення, схвалення та представлення на обговорення практичних лікарів проекту «Етичного кодексу українського лікаря» [7], розробленого за сприяння Міжнародного фонду «Відродження».