

способи їх застосування у процесі організації ігрової та навчальної діяльності дошкільників; вимоги безпечного використання комп'ютерної техніки у роботі з дошкільниками; використання глобальної мережі Інтернет задля пошуку навчально-методичної інформації. Уміють: застосовувати сучасні комп'ютерні технології з метою організації ігрової та навчальної діяльності дітей та виховних заходів у ДНЗ; використовувати комп'ютерне програмне забезпечення Windows Movie Maker, Opera або Internet Explorer у професійній діяльності вихователя; створювати дидактичний електронний матеріал для роботи з дошкільниками засобами комп'ютерних технологій.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи : метод. посіб. для студентів магістратури / С. С. Вітвицька. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 316 с.
2. Новые информационные технологии в дошкольном образовании / [Ю. М. Горвиц, Л. Д. Чайнова, Н. Н. Поддъяков, Е. В. Зворыгина и др.]. – М. : ЛИНКА-ПРЕСС, 1998. – 328 с.
3. Енциклопедія освіти / [ред. В. Г. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
4. Стробульов О. І. Перспективи використання нових інформаційно-комунікаційних технологій / О. І. Стробульов, О. А. Прохоров, О. В. Абрамян // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2011. – № 1. – С. 279–282.

Мардарова І.К.

#### **ПОДГОТОВКА ВОСПИТАТЕЛЕЙ К СОЗДАНИЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*В статье рассмотрен процесс подготовки будущих воспитателей к использованию программы Windows Movie Maker для разработки дидактических видеоматериалов для детей дошкольного возраста.*

*Ключевые слова: подготовка будущих воспитателей, дети дошкольного возраста, компьютерные технологии, дидактические видеоматериалы, программа Windows Movie Maker.*

Mardarova I.K.

#### **THE TRAINING OF FUTURE PEDAGOGUE'S TO CREATING DIDACTICS VIDEO DATA FOR PRESCHOOLERS**

*The article deals with the training of future pedagogue's to using Windows Move Maker for creating didactics video data for preschoolers.*

*Key words: training of future pedagogue's, preschoolers, didactics video data, Windows Move Maker, IT technology.*

**УДК 378.147:54.001:004**

**Філіппова Л.В.**

#### **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

*У статті розглядається використання інформаційних технологій під час навчання природничих дисциплін, а саме хімічних дисциплін, у вищих медичних закладах. Висвітлено вплив використання інформаційних технологій на освітній процес. Наведені правила оформлення слайдів для лекційного матеріалу, які прискорюють передачу наукового матеріалу до слухача та одночасно здатні підвищити успішність навчання у студентів медичних університетів.*

*Ключові слова: інформаційні технології, медичні заклади, хімічні дисципліни.*

У медицині, як і в інших наукових сферах, останнім часом відбувається широке використання комп'ютерних технологій. У системі сучасної медичної освіти спостерігаємо тенденції відходу від єдиної консервативно-декларативної системи. В Україні з'являються численні заклади, які застосовують нові системи, методики і технології навчання. Викладачі під час читання лекційного матеріалу використовують спеціальне програмне забезпечення, яке дозволяє студентові отримати наукову інформацію у структурованому і зручному для сприйняття вигляді.

Проблеми використання інформаційних технологій у навчанні присвячено чимало досліджень в Україні та закордоном. Теоретико-методологічні основи інформаційних технологій закладено в роботі Є.І. Машбіца [1]. Психолого-педагогічним проблемам, які виникають при використанні інформаційних технологій у навчальному процесі у вищих навчальних закладах, присвячені роботи В.М. Монахова [2], Н.Ф. Тализіної [3], П.І. Образцова [4]. Наукові основи технології навчання з використанням нових інформаційних технологій досліджені у праці В.Ф. Шолоховича [5].

Водночас мало дослідженими залишаються питання використання нових інформаційних технологій на заняттях природничих дисциплін у підготовці фармацевтичних фахівців у медичних навчальних закладах III-IV рівня акредитації. Як показав аналіз педагогічної літератури та одночасно як свідчить практика, роль та місце комп'ютера при вивченні саме хімічних дисциплін у вищих медичних та фармацевтичних закладах мало досліджено [6-9].

Здійснимо короткий аналіз поняття "нові інформаційні технології". Технологія (від грец. *techné* – мистецтво, майстерність, уміння та *logos* – слово, навчання) – це сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, матеріалу, здійснювальних у процесі виробництва продукції [10]. Існує два поняття "педагогічна технологія" та "технологія навчання". Перший термін включає три процеси: навчання, виховання і розвиток, на відміну від другого, який включає два основних поняття, навчання та виховання. Таким чином, у першому випадку говориться про використання інформаційних технологій у навчанні. Тобто розглядається момент, як саме використовують інформаційні засоби у навчанні, а в другому – про інформаційні технології навчання, вже розглядаються використання технології в процесі навчання.

На нашу думку, заняття які відбуваються без участі комп'ютерних технологій, є неефективними. Існує велика кількість переваг, котрі пов'язані з використанням інформаційних технологій.

По-перше, за допомогою комп'ютерної технології можна організувати трансляцію від викладача до студента ефективніше, ніж просте читання лекційного, або практичного матеріалу. Викладач може використовувати великий арсенал існуючих навчальних програм з хімії. Саме під час викладу основного хімічного матеріалу викладач може використовувати програму "Медіатеку з хімії". Є велика кількість навчальних хімічних програм для самостійної роботи студентів, які мають прогалини в шкільному курсі, а саме, програма "Хімікус". Саме ці програми тримають студентів у активному стані.

По-друге, головною метою створення комп'ютерних технологій у медичній освіті є телемедицина, вона забезпечує загальнонаціональний доступ до медичних ресурсів, шляхом використання сучасних інформаційних технологій та телекомунікаційних мереж.

По-третє, завдяки інформаційним технологіям студенти можуть спостерігати на відстані за проведенням операції, слухати лекцію з іншого міста, є змога працювати в інтерактивному режимі, активно спілкуватися, обговорювати певну медичну проблему за участю кількох сторін і робити це навіть щодня. Остання технологія може одночасно об'єднати інтелект кращих професіоналів з усього світу. Також можна отримати висококваліфіковану консультацію з приводу лікування тяжкохворого. На одному з кінців зв'язку ми бачимо хворого, на другому – фахівців, які його лікують. Сьогодні ця технологія набула бурхливого розвитку в світі.

По-четверте, потрібно пам'ятати, що електронні навчальні матеріали мають низку переваг порівнянно з іншими комп'ютерними навчальними курсами. Технологічні можливості електронних навчальних матеріалів дозволяють організувати різноманітнішу і тіснішу взаємодію студента з комп'ютером, внаслідок чого підвищується ефективність навчання. Використання мультиплікації, фонограм, відеофрагментів, відтворення функціональних шумів – усе це дозволяє відтворити середовище, близьке до реальної ситуації. У навчанні студентів – медиків особливе значення має імітація реальної ситуації на екрані комп'ютера і створення відповідної моделі поведінки лікаря в умовах прийняття рішення. Використовуючи відеофрагменти, мультиплікації, графіки дозволяє поєднати в одному кадрі модель стану хворого та характеристики діяльності його організму (кардіограму, результати аналізів, тощо).

Як показав наш досвід, використання інформаційної технології при вивченні хімічних дисциплін може принципово змінити і методи роботи викладача, і може викликати зміни в результатах розуміння студентами матеріалу, які очікує отримати викладач. Саме широке використання комп'ютерної технології під час вивчення хімічних дисциплін дозволяє розширити можливості викладача, підвищити якість навчання студентів фармацевтичних факультетів. При використанні комп'ютерних технологій під час навчального процесу, можна направити інтелектуальний потенціал студента на позитивний розвиток, на активну діяльність.

Не потрібно забувати і той факт, що лектору під час читання лекційного матеріалу потрібно за короткий час надати студентові велику кількість інформації, яка, в свою чергу, повинна бути не лише теоретичною, а і фактичною. Використовуючи комп'ютерні технології, лектору надається можливість зацікавити студента "хімічним світом". Маючи та володіючи мультимедійним пристроєм лектор може наукові факти зразу ж підтверджувати наочними ілюстраціями, відеофільмами для відповідних явищ чи експериментів. Саме таке використання мультимедійних пристроїв розвивають у студента зацікавленість до предмета, а та, в свою чергу, викликає розвиток образного мислення, яке дуже тісно пов'язано з успішним засвоєнням хімічної дисципліни. Під час читання лекційного матеріалу викладачами Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, використовуються наступні форми інформаційних технологій:

- Створення презентацій при викладанні лекційного матеріалу.
- Використовуємо відеофільми експериментів.
- Застосовуємо готові програмні засоби.
- Тестові оболонки.

Ми намагаємося використовувати презентації та слайд-фільми під час викладання лекційного матеріалу не епізодично, а протягом усього навчального року, поки студенти вивчають хімічну дисципліну. Це дозволяє забезпечити динамічність, наочність та можливість викласти більшу кількість інформаційного наукового матеріалу порівнянно з традиційним методом читання лекції з хімічної дисципліни.

Під час викладання хімічних дисциплін ми намагаємось використовувати для презентацій пакет Microsoft Power Point, який входить до програми Office 2007. Саме ця програма дозволяє створити лекцію таким чином, що вона буде доступна для аудиторії, тому що буде містити набір слайдів із відповідною теоретичною інформацією. Для того, щоб продемонструвати лекційний матеріал, потрібно використати неважку схему: ноутбук → проектор → екран. Найцікавіше те, що змістом лекційного матеріалу може бути не лише текст, який викладається на слайді, а й складні формули, графіки, таблиці, або схеми, малюнки, на відтворення яких у викладача при звичайному читанні лекційного матеріалу пішло би багато часу. Для того, щоб зміст слайду видозмінити, ми використовуємо анімацію, яка може з'являтися у тексті під час викладання матеріалу. Цей момент активізує увагу студента, і зростає зацікавленість до предмета. Анімаційні об'єкти відмічаються на слайді з допомогою недрукованого нумерованого тега, який буде відповідати ефекту у списку. Це значно полегшує роботу викладання під час розповіді основного хімічного матеріалу. Також

ми використовуємо різні хімічні відеофільми, які пов'язані з експериментальною частиною. Наукову інформацію, як ми вважаємо, потрібно подавати невеликими порціями. Тривалість відеоролика не більше 5-7 хвилин і після кожного фільму ми обговорюємо експериментальну частину, тим самим викликаємо зацікавленість та активацію студента.

Комп'ютерні презентації є одним із найкращих методів вивчення хімічних дисциплін. Саме під час презентації матеріал можна подати у вигляді графіків, картинок, таблиць. Коли студент прослуховує матеріал з використанням комп'ютерних технологій, то включається не лише механізм звукового аналізу, а і ще зорової та асоціативної пам'яті. Можливість поєднувати в презентації будь-які об'єкти робить їх особливо привабливими у вивченні складних тем, якщо потрібно продемонструвати моделі (молекул, будову атома, будову кристалічних решіток), процеси (механізми реакції, хід реакції, розчинення речовин, явище гібридизації тощо).

Також не потрібно забувати, що при використанні комп'ютерних технологій під час читання лекційного матеріалу потрібно дотримуватися певних вимог до складу слайдів. По-перше, потенціал презентацій лекційного матеріалу дуже великий. По-друге, викладання матеріалу на слайді є компактним, емоційно привабливим, наочним, інтерактивним, багатофункціональним.

Для створення презентацій наші викладачі дотримуються певних правил, а саме: слайди повинні мати просту конструкцію. Будь-яка лекція починається з титульного слайду, де висвітлена тема лекції, хто саме буде проводити лекцію. Другий слайд – план даної лекції, де викладач коментує, які саме моменти будуть сьогодні розглянуті зі студентами. Не потрібно нагромадження слайдів зайвими компонентами, анімаціями. Як ми помітили зі свого досвіду, велика кількість різних анімацій відволікає увагу у студентів, вони перестають слухати матеріал, а лише дивляться на анімації, розглядають "спецефекти", отже, кількість анімацій повинна бути помірною. Викладачі використовують спецефекти лише тоді, коли виводять складні математичні формули, пояснюють фізичний зміст цих виразів, або при розгляді аналізу формул. Дизайн слайду повинен бути стриманих палітр, для слайдів найчастіше використовується 3 кольори. Найкращими кольорами для фонів слайдів є холодні відтінки. Текст відображається темними літерами на світлому фоні та білим кольором на темному фоні. Речення є короткими, нескладними, не перевантаженими. Велику кількість інформації поділяємо на декілька слайдів і демонструємо окремо, під час читання лекції коментуючи ту чи іншу частину слайда. Шрифт повинен бути досить великим, біля 28 кегля. Ще одне правило до слайдів – їхня кількість, ми намагаємось не перевантажувати лекцію слайдами. Вони є як супутні матеріали для викладу наукової інформації, на яку викладач з ганчіркою та крейдою витратив би біля дошки велику кількість часу. На екрані текст слайду не повинен дублюватися лектором, тобто лектор не зачитує інформацію на слайді, він її розширює науковою інформацією. Завершаємо лекцію блоком, в якому знаходяться висновки, узагальнення прослухованого матеріалу. Деякі викладачі в кінці лекційного матеріалу приводять тестові завдання для студентів за темою лекції. Студенти в кінці лекції відповідають на питання, тим самим показують на скільки засвоєна інформація.

Застосування мультимедійних пристроїв дає можливість також вирішити важке питання з проведенням небезпечного експерименту в лабораторії. За допомогою інформаційних технологій можна здійснити експерименти, які в реальному житті є небезпечними. Ці експерименти може здійснити сам студент, змінюючи умови перебігу хімічних реакцій і побачити власними очима наслідки. Комп'ютерні технології в лабораторіях дають змогу зразу закріпити отримані знання на занятті, таку ж думку підтримує Я.В. Фінченко та К.Ю. Стеценко [11].

Як ми спостерігаємо, що при використанні нових комп'ютерних технологій відбувається перебудування змісту та методології навчального процесу, що саме використання технічних засобів це процес створення нової системи освіти. Це, в свою чергу, сприяє забезпеченню своєчасного отримання знань та вмінь студентів, та одночасно сприяє успішній адаптації студента в новому інформаційному середовищі.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Машбиц Е.И. Компьютеризация обучения: Проблемы и перспективы / Машбиц Е.И. – М.: Знание, 1986. – 80 с.
2. Монахов В.М. Что такое новая информационная технология обучения? / В.М. Монахов // Математика в школе. – 1990. – № 2. – С. 47-52.
3. Талызина Н.Ф. Психолого – педагогические основы автоматизации учебного процесса / Н.Ф. Талызина // Психолого-педагогические и психологические проблемы компьютерного обучения: [сборник научных трудов] –М.: АПН СССР, МГУ, 1985. – С. 15-26.
4. Образцов П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения / П.И. Образцов // Орловский государственный технический университет. – Орел. 2000. – 145с. – Режим доступа к журн.: URL <http://www.rekom.ru/~jbraztsov/texts/9.htm> (20 червня 2004р.)
5. Шолохович В.Ф. Дидактические основы информационных технологий обучения в образовательных учреждениях: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. науки: спец. 13.00.01 "Общая педагогика и история педагогики" / В.Ф. Шолохович. – Ставрополь, 2001. – 22с.
6. Пустовіт С. Деякі проблеми впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес / С. Пустовіт // Біологія та хімія в школі. – 2002. – №3. – С.11-12.
7. Затворний О. Використання комп'ютерних моделей на уроках хімії / О. Затворний, І. Затворна // Біологія та хімія в школі. – 2004. – №4. – С.33-37.
8. Нифантьев Э.Е. Компьютерные модели в обучении химии / Э.Е. Нифантьев, А.К. Ахлебин, В.Н. Лихачев // Информатика и образование. – 2002. – №7. –С.77-85.
9. Добротин Д.Ю. Интернет в обучении химии / Д.Ю. Добротин, А.А. Журин // Химия в школе. –2001. – №7. –С.52-55.
10. Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия 2000 на 7 CD-ROM. "Кирилл и Мефодий", с изменениями дополнениями, 1999.
11. Фінченко Я.В. Використання комп'ютерних програм на уроках фізики / Я.В. Фінченко, К.Ю. Стеценко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2006. – №1. – С. 41-43.

Филиппова Л.В.

### *ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВРЕМЯ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН*

*В статье рассматривается использование информационных технологий при обучении естественных дисциплин, а именно химических дисциплин, в высших медицинских заведениях. Представлено влияние использования информационных технологий на образовательный процесс. Приведены правила оформления слайдов лекционного материала, ускоряющие передачу научного материала к слушателю, и одновременно способствующие повышению успешности обучения студентов медицинских университетов.*

*Ключевые слова: информационные технологии, медицинские учреждения, химические дисциплины.*

Phillipova L.V.

### *THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY DURING STUDY CHEMICAL DISCIPLINES*

*The article deals the use of information technologies in the teaching of natural sciences, such as chemical sciences in higher medical institutions. The influence of the use of information technologies in the educational process. These design rules for slide lectures that accelerate the transfer of scientific material to the audience, and if they can improve learning performance of students of medical universities.*

*Key words: information technology, medical facilities, and chemical disciplines.*