

Володимир Староста

## ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РОЗРОБКИ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ УРОКІВ

*У статті розглядаються особливості основних етапів розробки мультимедійних презентацій уроків майбутніми учителями хімії. Показано, що мультимедійна презентація уроку – це процес і результат спільної навчально-пізнавальної діяльності студентів та викладача, яка дає змогу зорієнтувати теоретичне навчання у практичну площину, створити умови для інтеграції знань, умінь і навичок студентів із фахових та психолого-педагогічних дисциплін із сучасними інформаційними технологіями.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, мультимедійна презентація, інтерактивні методи навчання.

У сучасних умовах реформування вищої освіти в Україні суттєво зростають вимоги до якості підготовки фахівців з усіх спеціальностей, а особливо до їх вміння використовувати інформаційні технології, комп'ютерні програми тощо. Аналогічні вимоги постають у процесі підготовки майбутніх учителів-предметників, аби вони вільно володіли комп'ютерною технікою і активно її використовували під час навчання, оскільки сучасний учитель має не тільки володіти певним багажом знань, умінь і навичок, але також вміти самостійно здобувати нові знання з використанням різних засобів пізнання, в т.ч. інформаційних технологій.

Аналіз останніх досліджень свідчить, що різні аспекти проблеми професійної підготовки майбутніх учителів розкриваються у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема:

– теоретичне обґрунтування психолого-педагогічних засад підготовки фахівців до комунікативної та інноваційної діяльності (В. Беспалько, І. Богданова, М. Вакуленко, Н. Волкова, І. Зязюн, І. Єрмакова, В. Кан-Калик, І. Логінова, С. Максименко, В. Паламарчук, В. Сластьонін, І.Циркун та ін.);

– впровадження інновацій в освіті, в т.ч. у професійній освіті (С. Гончаренко, І. Дичківська, Н. Дічек, М. Кларін, В. Кремень, О. Мармаза, Н. Ничкало, В. Носков, О. Пометун, В. Химинець та ін.);

– формування інформаційної культури педагога (А. Гуржій, М. Жалдак, В. Імбер, В. Ключко, Г. Козлакова, А. Коломієць, І. Костікова, Ю. Машбиць, І. Підласий, Є. Полат, А. Хуторський та ін.).

Питання застосування інформаційних технологій у процесі навчання хімії висвітлюються у працях Л. Величко, Л. Романишиної, М. Тукало,

Н. Шиян, О. Ярошенко та ін.

Мета даної статті – висвітлення підходів щодо підготовки мультимедійної презентації як ефективного засобу формування професійних умінь студентів – майбутніх учителів хімії.

Значна частина шкіл уже мають у наявності мультимедійні проектори, що дає змогу суттєво покращувати наочність процесу навчання шляхом використання різноманітних слайдів, відеофрагментів, анімацій під час проведення уроків.

На хімічному факультеті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» у 2005 році для студентів 5 курсу введено нову навчальну дисципліну, яка нами упродовж кількох років модифікувалась стосовно назви, змісту і в теперішній час має назву «Методика застосування навчальних завдань та комп'ютерної техніки під час викладання предметів шкільного курсу», видано відповідний навчальний посібник [1].

Одне із завдань вивчення даної навчальної дисципліни – сформувати у студентів уміння використовувати знання та досвід, які набуті у процесі вивчення фундаментальних хімічних курсів, а також таких як «Інформатика», «Педагогіка», «Методика навчання хімії» та інші з метою розробки мультимедійної презентації уроку з використанням програми PowerPoint як основної, а також деяких допоміжних програм під час розробки електронного варіанту плану-конспекту уроку з хімії (ChemOffice, Origin, Excel, текстового редактора MS Word, редактора формул та ін.).

Проведене дослідження та реальна практика кількох років проведення навчальних занять із даної дисципліни показує, що основні етапи підготовки мультимедійної презентації уроків з хімії, як правило, можна виділити наступні:

1) *Організаційний етап*. Цей етап розпочинається на першому лекційному занятті, під час якого викладач повідомляє загальні завдання вивчення даної навчальної дисципліни, орієнтовну тематику уроків-проектів у формі презентації, певні рекомендації, графік консультацій, терміни підготовки презентацій та ін., а також надає для ознайомлення електронні розробки студентів попередніх випусків. Для виконання завдань використовується індивідуальна та групова (як основна) форма організації самостійної роботи. На цьому ж етапі проходить формування робочих груп, які включають, як правило, 3–5 студентів. Вибір тематик уроків для майбутніх презентацій та формування груп проходить виключно добровільно, що сприяє особистісно орієнтованій спрямованості подальшої навчальної-пізнавальної діяльності студентів, урахуванню їх професійних та наукових інтересів тощо. На практичних заняттях студенти знайомляться з методикою використання комп'ютерної техніки у процесі навчання; розглядають сучасні електронні навчальні посібники та ресурси Internet з хімії.

Студенти можуть використати мультимедійні розробки з обраної теми попередніх років, у які вносять доповнення та зміни. Перший (або останній) слайд відповідно містить інформацію про всіх авторів презентації, яка в окремих випадках концентрує дані кількох років. Такий підхід, на нашу думку, справляє на студентів добре враження, оскільки, крім визначеного попередниками певного алгоритму діяльності дає їм змогу критично аналізувати накопичений первинний педагогічний досвід студентів минулих років, виявляти позитивні аспекти, недоліки та вносити відповідні зміни.

2) *Проектувальний (підготовчий) етап.* Кожна група спільно з викладачем визначають мету та основні завдання діяльності вчителя на уроці-презентації з обраної теми, план виконання усіх завдань з навчальної дисципліни.

У процесі проведення практичних занять нами переважно використовуються:

- групова форма навчання з урахуванням методичних рекомендацій, які наведено у працях [2–3] та ін. Такий підхід сприяє чіткому розподілу обов'язків між студентами і відповідальності за визначену ділянку роботи. Проте не є поодинокими випадки, коли склад груп змінюється, оскільки вміння працювати в команді сформовано у кожного по-різному;

- інтерактивні методи навчання.

О. Пометун у праці [4, с. 7] трактує інтерактивне навчання як організацію вчителем за допомогою певної системи способів, прийомів, методів освітнього процесу, заснованого на:

- суб'єкт-суб'єктних стосунках педагога й учня (паритетності);
- багатосторонній комунікації;
- конструюванні знань учнем;
- використанні зворотного зв'язку;
- постійній активності учня.

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається тільки шляхом постійної, активної взаємодії всіх учнів [4, с. 13].

Згідно [5, с. 64], більшість науковців поділяють інтерактивні методи на два види:

- *групові* (робота в парах, в трійках, карусель, акваріум тощо);
- *фронтальні* (велике коло, мікрофон, мозковий штурм, незакінчене речення, дискусія, кейс-метод тощо). Перші передбачають взаємодію учасників малих груп (від 2 до 6 осіб), другі спільну роботу та взаємонавчання всієї групи.

На практичних заняттях під час розробки та обговорення презентацій нами використовуються різні методи інтерактивного навчання – велике коло, мозковий штурм, дискусія, кейс-метод, робота в малих групах тощо. Як наслідок, студенти мали достатню мотивацію навчальної діяльності,

покращувалась співпраця в кожній групі шляхом активного обміну знаннями, досвідом тощо.

3) *Пошуковий етап.* Проводиться пошук необхідної інформації для уроку на основі різноманітних джерел (як правило, підручники, навчальні та методичні посібники, періодичні видання, ресурси глобальної інформаційної мережі Internet – спеціалізовані сайти, електронні бібліотеки і т.д.).

Надалі вони концентрують та систематизують зібрану інформацію, яка крім тексту містить компоненти, що суттєво покращують сприймання майбутньої презентації – відеофрагменти, анімації, графіки, таблиці, моделі молекул, схеми виробництв чи очищувальних систем, портрети вчених, лабораторне обладнання, а також хімічні формули речовин (молекулярні, електронні, стереохімічні, структурні) і т.п.

Дослідження показує, що відеофрагменти та анімації дозволяють демонструвати під час навчання хімії:

- досліди, які учні не можуть побачити в реальних шкільних умовах через токсичність речовин, відсутність необхідного обладнання тощо;
- складні процеси в динаміці (наприклад, утворення різних типів хімічного зв'язку, перебіг електролітичної дисоціації, електролізу і т.п.);
- добування хімічних речовин у промислових умовах;
- правильну послідовність виконання різноманітних операцій в шкільному хімічному кабінеті чи лабораторії (нагрівання, поводження з хімічним посудом, лабораторним обладнанням тощо).

Розроблена студентами модель уроку містить інформаційну частину і навчальні завдання для закріплення вивченого матеріалу. Відповідно можлива також різна дидактична мета застосування певної ілюстрації (слайду), а саме: як джерело інформації, так і як навчальне завдання. Такі завдання є важливим засобом, а їх розв'язування ефективним методом навчання хімії. Підбір та розробка студентами цих завдань свідчатиме про досягнення навчальної мети, виявлятиме готовність майбутніх учителів хімії до комплексного використання методів і засобів навчання хімії.

Загально відомо, що кількість виконаних завдань на уроці не завжди свідчить про якість сформованих умінь. Якщо ж ці завдання взаємопов'язані, формуються в атмосфері творчої співпраці вчителя і учнів класу, то суттєво зростає і ефективність такої взаємодії і подальша мотивація до навчання.

З цією метою студенти розробляють завдання, що стосуються:

- розв'язування звичайної «готової» задачі;
- складання оберненої та аналогічної задачі до вихідної з конкретними чисельними даними;

- складання оберненої та аналогічної задачі до вихідної в загальному виді;
- складання задачі за деякими елементами, спільними з вихідною задачею;
- розв’язування чи складання задачі, узагальненої за деякими параметрами до вихідної задачі (часткове узагальнення);
- формулювання питань до задачі чи задачної ситуації, тексту підручника, таблиць тощо;
- складання задач за даною формулою чи рівнянням, схемою, таблицею, рисунком і т.п.

4) *Формувальний (конструктивний) етап.* Цей етап супроводжується найбільшою частотою індивідуальних та групових консультацій і спрямований на технічну розробку самої презентації, уточнення щодо змісту деяких слайдів, їх послідовності, кількості, форми представлення інформації (текст, схема, таблиця і т.п.), а також – на підготовку до захисту презентації.

Студенти використовують набуті знання та сформовані вміння з курсу «Інформатика» щодо створення презентацій. Вони самостійно чи за допомогою викладача створюють окремі слайди; обирають фон та користуються шаблонами; готують тексти в слайдах та вставляють відповідні графічні об’єкти (малюнки, схеми, графіки, моделі молекул, рівняння хімічних реакцій тощо); додають анімацію, відео та звук до слайдів.

Достатньо широко використовується електронна пошта для оперативного зв’язку викладача зі студентами, студентів між собою для надання необхідних поточних консультацій, а також контролю за перебігом виконання поставлених завдань, внесення необхідних поправок і т.п.

5) *Презентація розробленого проекту уроку* проводиться з використанням комп’ютерної техніки одним членом групи, а кожен послідовно коментує певну частину розробленої презентації.

б) *Обговорення та підведення підсумків* проводиться після завершення презентації. У процесі обговорення група-доповідач, інші групи чи окремі студенти, викладач формулюють стан досягнення визначених цілей, визначають позитивні сторони та недоліки, способи їх усунення і т.п. Як правило, оцінюється презентація за кількома критеріями – зміст, структура та оформлення, демонстрація, групова робота. Надалі проводиться самооцінка розробленого мультимедійного проекту уроку членами групи, а також оцінка викладачем та іншими групами.

Таким чином, проведене дослідження показує, що розробка проекту уроку у формі мультимедійної презентації, з нашого погляду, – це процес і результат спільної навчально-пізнавальної діяльності студентів та викладача, яка дає змогу зорієнтувати теоретичне навчання у практичну

площину, створити умови для інтеграції знань, умінь і навичок майбутніх учителів із фахових та психолого-педагогічних дисциплін із сучасними інформаційними технологіями.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі, з нашого погляду, доцільно спрямувати на вивчення мотивацій діяльності студентів у процесі спільної навчально-пізнавальної діяльності під час розробки мультимедійних презентацій уроків, шляхів ефективного зворотного зв'язку між ними тощо.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Староста В. І. Методика застосування навчальних завдань та комп'ютерної техніки вчителем : навчальний посібник / В. І. Староста, І. С. Керестень ; за ред. В. І. Старости. – Ужгород : ПоліПрінт, 2008. – 136 с.
2. Ярошенко О. Г. Проблеми групової навчальної діяльності школярів: дидактико-педагогічний аспект / О. Г. Ярошенко. – К. : Станіца, 1999. – 245 с.
3. Ярошенко О. Г. Групова робота учнів на семінарських заняттях з хімії (8–9 кл.) / О. Г. Ярошенко, О. А. Блажко. – К. : Станіца, 2006. – 119 с.
4. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання / О. Пометун. – К., 2007. – 142 с.
5. Тесленко М. Вплив інтерактивних методів на формування пізнавальної самостійності студентів педагогічних університетів [Електронний ресурс] / М. Тесленко // Гуманізація навчально-виховного процесу: збірник наукових праць / [за заг. ред. проф. В. І. Сипченка]. – Вип. ЛІІІ. – Ч. ІІ. – Слов'янськ : СДПУ, 2010. – С. 58–66. – Режим доступу : [http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/gnvp/2010\\_53\\_2/10.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/gnvp/2010_53_2/10.pdf) – Заголовок з екрану.