

5. Пичугина Г.А. Активные формы обучения на уроках химии // Химия в школе. – 2009 – №5 – С. 33–38.

6. Фурман А.В. Методика застосування проблемних ситуацій на уроці / А.В. Фурман // Проблемні ситуації в навчанні. – К., 1991. – С. 67–152.

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРІВ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Кошеленко Ю.В.
(Полтава, Україна)

Науковий керівник: **Дяченко-Богун М.М.** – доктор педагогічних наук,
професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології
Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Впровадження комп'ютерів у навчальний процес не тільки звільняє від рутинної частини організації навчального процесу, а й дає змогу створити багатий довідковий та ілюстративний матеріал, поданий у найрізноманітніших формах – текстовій, графічній, анімаційній, звуковій та у вигляді відеоефектів. Використання комп'ютерних програм активізує всі види діяльності людини: розумову, мовну, фізичну та рецепторну, що прискорює процес засвоєння матеріалу. Застосування мультимедійних засобів і технологій дає змогу побудувати таку схему навчання, в якій доречно поєднання звичайних і комп'ютерних форм організації навчального процесу, створює нову якість у формуванні системи знань. Саме тому учасники освітнього процесу зацікавлені у впровадженні ІКТ в освітній процес для підвищення навчально-пізнавальної діяльності учнів. Отже, постає необхідність дослідження особливостей і методів інформаційно - комунікаційних технологій в освітньому процесі старшої школи.

Одним із основних факторів активізації пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання є сформованість їх мотиваційної сфери. Сьогодні особливої актуальності набуває проблема визначення шляхів підвищення навчально-пізнавальної діяльності старшокласників у процесі навчання не профільних для них дисциплін, зокрема біології.

Знайомство із дослідженнями вчених і педагогів-практиків Жалдака М.І., Жука Ю.О., Бикова В.Ю., Пушкарьової Т.О., Козленка О.Г. та інших переконало у тому, що ІКТ є не тільки потужним засобом підвищення якості навчання на сучасному етапі розвитку середньої освіти, але і важливим засобом формування світогляду особистості, інтеграції уявлень підростаючого покоління про світ. Значні можливості ІКТ дозволяють реально забезпечити кожному учневі дійсно рівний доступ до якісної освіти. Тому я повністю згодна з думкою академіка НАПНУ Жалдака М.І., що вивчення й обґрунтування необхідних напрямків використання ІКТ в навчальному процесі слід вважати однією з найважливіших педагогічних задач.

На уроках біології використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє:

- раціонально організувати пізнавальну діяльність школярів в ході навчально-виховного процесу;
- проводити індивідуалізацію процесу навчання;

– вивчати явища і процеси в мікро- і макросвіті, всередині складних біологічних систем на основі використання засобів комп'ютерної графіки та моделювання.

У своїй практиці викладання біології ми використовуємо різні електронні видання як в класній так і позакласній роботі.

Мультимедійні курси: «ІС: Репетитор. Біологія», «Біологія. 9-11 класи» (Бібліотека електронних наочних посібників), лабораторний практикум «Біологія. 9-11 клас» – мають великий навчальний матеріал по всіх розділах курсу біології. Вони містять велику кількість фотографій, відеофрагментів, анімаційних моделей, що ілюструють текстовий матеріал, мають великий довідковий матеріал, в тому числі і по розділах «Історія розвитку науки» і «Історія біології в картках».

Великою зручністю у використанні цих видань є відкритість їх ресурсів, тобто об'єкти можуть бути скопійовані на жорсткий диск і експортовані в інші ресурси. Це дозволяє створювати мультимедійні презентації в програмі Microsoft Power Point для супроводу уроку або його фрагментів. Наприклад, при вивченні теми «Закономірності успадкування ознак» (9 клас) можуть використовуватися кілька відеофрагментів, анімацій, малюнків, що дозволяють простежити, як відбувається цей процес в динаміці в цілому: від моменту утворення статевих клітин до моменту формування організму. Завдяки такому наочному викладу матеріалу учні сприймають цю тему серйозно і зацікавлено, як науковий факт, що розкриває важливу властивість живих організмів. Великим ілюстративним матеріалом у своєму розпорядженні є навчальні мультимедійні посібники з анатомії та фізіології людини – «Біологія», «Відкрита біологія» і електронні атласи для школярів: «Анатомія, фізіологія та гігієна», «Екологія». В цих посібниках органічно поєднуються критерії сучасної освіти та комп'ютерні технології. Крім того, всі перераховані видання містять також і лабораторні практикуми, інтерактивні вправи для перевірки і закріплення знань, які використовуються в навчально-виховному процесі. Безсумнівною їх перевагою є те, що вони мають досить просту систему навігації, можливість створення примітки і закладок, статистику виконання вправ та друк. Робота з цими освітніми комплексами проводиться на всіх етапах уроку: при організації актуалізації знань, поясненні нового матеріалу, закріпленні отриманих знань, а також в якості тренажерів для підготовки до контрольних робіт, занять, практичних робіт, ДПА та ЗНО.

Використання учнями електронних довідників, енциклопедій, підручників дозволяють їм відбирати матеріали при підготовці рефератів, проектів, презентацій, а вчителям допомагають вирішувати наступні дидактичні завдання:

- засвоєння учнями базових знань з предмета;
- систематизація засвоєних знань;
- формування навичок самостійної роботи з навчальним матеріалом з використанням інформаційної техніки;
- формування навичок самоконтролю;
- активізація пізнавального інтересу до біології;
- підготовка учнів до іспитів при попутному формуванні у них різних загальнонавчальних навичок.

Останнім часом спостерігається і масове впровадження Інтернету в шкільну освіту, поступово він стає все більш доступним в освітньому процесі.

Ресурси Інтернету безмежні, і школярі використовують цю можливість при підготовці рефератів, доповідей, створення проектно-дослідницьких робіт. Надалі ця інформація не тільки багаторазово використовується для розширення кругозору інших учнів, але за допомогою неї можливо і створення протиріч, проблемних ситуацій і проведення диспутів з виниклої проблеми.

Використання Інтернет-ресурсів підвищує рівень проведення занять, мотивацію учнів до навчання, покращує якість знань.

Способи використання інформаційно-комунікаційних технологій різноманітні: робота всією групою чи підгрупами, парами або індивідуально. Це може бути зумовлено не тільки наявністю чи відсутністю достатньої кількості апаратних засобів, але й дидактичними цілями.

Досвід роботи з використанням мультимедійних засобів та комп'ютерних програм при навчанні біології та екології показує ряд переваг інформаційних технологій над традиційними формами навчання:

- залучення учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності завдяки новизні і нетрадиційності викладання матеріалу;
- підвищення інтересу і загальної мотивації до навчання (нові форми роботи, прилучення до досягнень науковотехнічного прогресу);
- формування вмінь самостійно здобувати якісні знання (пошук інформації в мережі Інтернет);
- забезпечення об'єктивності контролю та перевірки знань (здійснення проміжного, тематичного контролю знань, розв'язування тренувальних тестів); індивідуалізація навчання (шляхом вибору темпу і змісту завдання, відповідно до здібностей і нахилів);
- розвиток творчого та критичного мислення (експериментування, встановлення причинно-наслідкових зв'язків тощо);
- розвиток абстрактного мислення (заміна біологічних об'єктів на схематичні чи символічні зображення);
- формування практичних вмінь і навичок у віртуальному просторі (виконання віртуальних лабораторних, практичних робіт, експериментів);
- дистанційне навчання (можливість самостійно здобувати знання).

Учні з цікавістю включаються в таку роботу, що активізує їх пізнавальну діяльність. Електронні версії мультимедіа підручників не що інше, як нове слово в методичній науці та практиці навчання, рекомендовані Міністерством освіти і науки України і входять до міністерського комплекту підручників біології.

Використання різних форм ІКТ та включення методу проектів і модульного навчання в систему уроків біології, сприяє поглибленню знань учнів, так як досліджуваний матеріал розглядається в контексті більш широкого спектру проблем. Робота за цими технологіями не тільки зберігає структуру загальноосвітнього циклу, повністю відповідає вимогам обов'язкового мінімуму змісту освіти, а й:

- сприяє підвищенню пізнавального інтересу до предмета;
- сприяє зростанню успішності учнів на уроках;
- дозволяє учням проявити себе в новій ролі;
- формує навички самостійної продуктивної діяльності;
- сприяє створенню ситуації успіху для кожного учня.

ІКТ працює на конкретну дитину. Учень бере стільки, скільки може засвоїти, працює в темпі і з тими навантаженнями, які оптимальні для нього.

Безсумнівно, що ІКТ відносяться до країн, що розвиваються технологічно, і повинні ширше впроваджуватися в процес навчання. На даний момент спостереження показують, що учням стає цікаво пізнавати предмет за допомогою комп'ютерних технологій. Робота на уроці стає більш захоплюючою і цікавою, а виконання домашніх завдань, будь то підготовка реферату, повідомлення, презентації по заданій темі носить ні тільки пізнавальний, але і творчий характер. Але ні дивлячись на деякі позитивні результати, які отримані в даному напрямку, дуже важливо не зупинятися на місці, ставити нові цілі і прагнути до їх досягнення – це основний механізм розвитку особистості як учня, так і вчителя.

Отже, використання інформаційних технологій на уроках біології та особистості, формування життєвих і соціальних компетенцій учнів, створює передумови для досягнення успіху у майбутній самостійній діяльності. Інформаційні технології можна і потрібно впроваджувати на різних етапах уроків: перевірка домашнього завдання, вивчення нового матеріалу, закріплення знань.

Список використаних джерел:

1. Авдеева С.М. «Развитие электронных образовательных ресурсов нового поколения: результаты и механизмы внедрения в школы» 2012 г.
2. Антипова О. У пошуках нестандартного уроку / Антипова О., Паламарчук В., Рум'янцева Д. // Рад.школа. – 1991. – №1. – С. 65–69.
3. Волкова Н. П. Педагогіка. / Волкова Н. П. – К.: Академія, 2002. – 340 с.
4. Дорошенко Ю.О. Біологія та екологія з комп'ютером / Ю.Дорошенко, Н.Семенюк, Л.Семко. – К.: Вид. дім «Шк. світ»: Вид. Л. Галіцина, 2005. – 128 с.
5. Печерська Е. Уроки різні та незвичайні / Печерська Е. // Рідна школа. – 1995. – №8. – С. 62–65.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ДО СТВОРЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ПРОДУКТІВ З ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ

Криворучко А.В.
(Полтава, Україна)

Сучасній школі потрібен учитель, здатний ефективно організувати процес оцінювання, реалізувати сучасні тенденції в оцінюванні навчальних досягнень учнів, знаходити найбільш раціональні, ефективні форми та методи. Актуальність проблеми полягає у дослідженні питання створення майбутніми вчителями хімії індивідуальних освітніх продуктів з оцінювання навчальних досягнень учнів. Мета статті полягає у з'ясуванні сутності поняття «індивідуальний освітній продукт» та визначенні видів освітніх продуктів, що сприятимуть підготовці майбутнього вчителя хімії до оцінювання навчальних досягнень учнів.

У ході проведення аналізу дидактичної категорії «практико-орієнтований підхід у професійному навчанні» встановлено, що результатом застосування практико-орієнтованих форм та методів навчання є створення учасниками навчального процесу освітніх (навчальних) продуктів. Навчальний продукт, як зазначає І.Пальшкова [1, с. 176], – це конкретизовані види дій, засвоєні студентами в ході роботи з навчальною інформацією у вигляді необхідного