

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ

Чунис Н.О.

(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

Сучасна система освіти, як середньої так і вищої, опинилась у ситуації переосмислення шляхів надання знань учням та здобувачам з урахуванням стрімкої діджиталізації усіх сфер суспільного розвитку. Беззаперечним є факт ефективності використання різних сучасних засобів навчання та близькість таких технологій для сучасних здобувачів освіти. Нова генерація розуміється ні ІКТ та сучасних гаджетах подекуди значно краще, ніж надавачі освітніх послуг.

Питання використання сучасних інформаційних технологій навчання нині набуло ще більш актуальнішого значення. У зв'язку із пандемією COVID-19 та переходом на онлайн форми навчання вчителям швидко потрібно було шукати ефективні засоби для надання якісних освітніх послуг, підвищувати свою професійну ІКТ-компетентність тощо.

Сучасна стратегія використання ІКТ в освітньому процесі, зокрема і навчання біології у профільній школі має на меті формування не тільки знанневої біологічної компетентності, а й формування інформаційної компетентності учнів, розвиток критичного і логічного мислення, пізнавальної активності та творчих здібностей. Саме такі характеристики і мають сучасні інформаційні технології при правильному їх використанні.

Практика використання сучасних інформаційних технологій на уроках біології у профільній школі дає підстави нам стверджувати, що вони сприяють у:

- розвитку пізнавальної активності учнів, формування логічного і системного мислення;
- створення умов для формування вмінь і навичок дослідницької і пошукової роботи в сучасних інформаційних ресурсах;
- оптимальному розвитку навичок роботи з інформацією;
- поєднанні біологічних знань з життєвим досвідом та майбутньою професійною діяльністю.

Використання інформаційних технологій на уроках біології у профільній школі сприяє інтенсифікації діяльності вчителя і школяра; дозволяє підвищити якість навчання предмета; відобразити істотні якості біологічних об'єктів, висунути на передній план найбільш важливі (з точки зору навчальних цілей і завдань) характеристики досліджуваних об'єктів і явищ природи. Переваги сучасних інформаційних технологій, порівняно з традиційними, різноманітні: наочне подання матеріалу, можливість ефективно перевірки знань, розмаїття організаційних форм у роботі учнів і методичних прийомів у роботі вчителя. Багато біологічних процесів відрізняються складністю [1; 4].

Сучасні інформаційні технології також дозволяють включати в навчальний процес нові форми творчих робіт: розробку біологічних ігор, проектну діяльність, написання власних сценаріїв, зйомку та монтаж відеофільмів. Їх можна використовувати при створюванні нестандартних уроків (ділові ігри, прес-конференції, змагання, конкурси, творчі звіти тощо) [1].

Такі форми роботи з допомогою сучасних інформаційних технологій дозволяють вивести сучасний урок біології на якісно новий рівень; розширювати можливості ілюстративного супроводу уроку; використовувати різні форми навчання та види діяльності в межах одного уроку; ефективно організовувати контроль знань, вмінь та навичок учнів; полегшувати та вдосконалювати розробку творчих робіт, проєктів, рефератів як в синхронному, так і асинхронному зв'язку [4].

Загалом, інформаційна технологія в освітньому процесі – це поєднання традиційних технологій навчання і технологій інформатики, які розширюють можливості учнів щодо якісного формування системи знань, умінь і навичок, їх застосування у практичній діяльності, сприяють розвитку інтелектуальних здібностей до самонавчання, створюють сприятливі умови для навчальної діяльності учнів і вчителя [2].

Причин комп'ютеризації навчання біології можна назвати багато. У мережі є багато програмних продуктів, які учителі - предметники можуть використати під час проведення уроків із застосуванням нових інформаційних технологій. Подібні уроки дозволяють підвищити інтерес до вивчення предметів природничого циклу, активізувати їх пізнавальну діяльність, сприяють формуванню наукового світогляду. Найсучаснішим комп'ютерним засобом навчання є мультимедіа, що ґрунтується на спеціальних апаратних і програмних засобах. Однією з беззаперечних переваг засобів мультимедіа є можливість розроблення на їх основі інтерактивних комп'ютерних презентацій з біології [3].

Презентація – це набір, послідовно змінюючих одна одну, сторінокслайдів, на кожній з яких можна розмістити будь-який текст, малюнки, схеми, відео-, аудіо-фрагменти, анімацію, використовуючи при цьому різні елементи оформлення. Вони не вимагають особливої підготовки вчителів й учнів та активно залучають останніх до співпраці. Нами створено ряд комп'ютерних презентацій за допомогою MS Power Point та Інтернет-ресурсів [3].

Розвиток освіти XXI століття спонукає до оновлення методів та прийомів навчання, запровадження в освітній процес інноваційних технологій, сучасних концепцій та способів формування в учнів предметних та життєвих компетенцій. Застосування інноваційних технологій, які будуються на комплексному психологічному вивченні особистості всіх учасників освітнього процесу, дає можливість позитивно розвивати їх інтелектуальну, соціальну, духовну сфери, сприяє соціальному самоствердженню й культурному самостворенню. Використання різноманітних освітніх технологій є результатом творчого підходу вчителя до справи.

Проте найважливішою умовою організації освітнього процесу є вибір учителем раціональної системи методів і прийомів активного навчання, використання сучасних технологій у поєднанні з традиційними засобами.

Список використаної літератури:

1. Козленко О.Г. (2004). Мультимедійні програми з біології: порівняння можливостей // Комп'ютер у школі та сім'ї. № 2. С. 24–25.
2. Наволокова Н.П., Андреева В.М. (2009). Практична педагогіка для вчителя : навчальний посібник / Н. П. Наволокова, В. М. Андреева. Харків, 120 с.

3. Макогоненко М. (2012). Використання інноваційних технологій навчання в практиці роботи вчителя біології / Марина Макогоненко // зб. наук. пр., Ч. 3. С. 230–236.

4. Сліпчук І.Ю. (2008). Методика навчання біології учнів 8-9 класів з використанням комп'ютерних технологій: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / І.Ю. Сліпчук ; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. К., 20 с.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Шиян Н.І., Криворучко А.В.
(Полтава, Україна)

Сучасний учитель – це особистість, яка постійно вдосконалюється професійно і адекватно відповідає на виклики часу. В умовах нового освітнього середовища змінюється роль педагога – учитель, орієнтований на передачу готових знань, не відповідає вимогам суспільства. Якщо раніше він був єдиним джерелом інформації, то зараз має організувати навчальний процес так, щоб діти самі пізнавали світ. У педагогічній теорії і частково в практиці складається новий образ педагога: дослідник, консультант, організатор. Основним завданням такого вчителя стає створення умов для розвитку особистості учня, його індивідуальності, творчих здібностей, формування потреби вчитися упродовж усього життя. Реалізація такого підходу можлива лише за умови, що навчання – це процес активного засвоєння знань, тобто, самостійна навчально-пізнавальна діяльність. Адже засвоєння готових знань не сприяє розвитку дитини, а лише викликає негативне ставлення до процесу навчання. Як показує практика, дитина вчиться лише тоді, коли їй цікаво.

Зміна поглядів на цінності сучасної освіти актуалізують використання діяльнісного підходу, основою якого є не інформованість учня, не засвоєння готових знань, а самостійний умотивований пошук інформації, її інтерпретація, обробка та аналіз з метою отримання нового знання, тобто, дослідницька діяльність.

Дослідницька діяльність за визначення І. Зимньої і О. Шашенкової – це «специфічна людська діяльність, яка регулюється свідомістю і активністю особистості, спрямована на задоволення пізнавальних, інтелектуальних потреб, продуктом якої є нове знання, отримане у відповідності з поставленою метою та у відповідності з об'єктивними законами і обставинами, що визначають реальність і досяжність мети. Визначення конкретних способів та засобів дій, через постановку проблеми, виділення об'єкта дослідження, проведення експерименту, опис і пояснення фактів, отриманих в експерименті, створення гіпотези (теорії), передбачення і перевірку отриманого знання, визначають специфіку і сутність цієї діяльності» [1].

Організація дослідницької діяльності школярів спрямована на розвиток у них самостійності, логічного мислення, формування внутрішньої мотивації до навчання в цілому. Потужним стимулом, що дозволяє істотно активізувати пізнавальний інтерес учнів до вивчення хімії, відноситься хімічний експеримент. У процесі навчального дослідження в учня формується внутрішня потреба підходити до будь-якої проблеми системно і творчо, з'являється можливість подолати фрагментарність, розрізненість знань, розвинути експериментальні