

набридає учням. Учні, знаючи, що їм належить розгадувати кросворд або ребуси, тему уроку слухають дуже уважно, тому що кожний з них, навіть слабо встигаючий учень, хоче прийняти участь в грі і відповісти правильно, і як вони самі говорять: «не вдарити обличчям в багно перед своїми однокласниками». На своїх уроках я застосовую ігри, які займають 5, 10 або максимум 15 хвилин урочного часу.

Використання інноваційних педагогічних технологій: технології розвитку критичного мислення, ігрових технологій, проектного і дослідницького методу, групової роботи, проблемного навчання, здоров'язберігаючих технологій і інших – дозволяє перетворити звичайні уроки хімії в незвичайні. Саме в процесі таких уроків учень включається в ситуації, в яких діє як у реальному світі. Видатний педагог В.О.Сухомлинський писав, що «під час уроку розкривається перед дітьми світ, творчі можливості особистості».

Кожен учитель, який працює творчо, прагне, щоб радість успіху, радість досягнутого не залишала учня на уроці. Урок повинен для дитини бути не мукою, а відкриттям, успіхом досягнень. Тільки так формується особистість, активна до участі в процесі отримання знань, до формування творчих здібностей.

Використання нетрадиційних та інтерактивних методів навчання хімії підвищує рівень компетентності учня. Результатом такої роботи є сформована компетентна особистість учня. Дати дітям радість праці, радість успіху в навчальній діяльності, збудити в юних серцях почуття власної гідності – це перша заповідь навчання та виховання.

У школі не повинно бути нещасливих дітей, дітей, які зневірилися в свої здібності, вміння.

Робота вчителя дуже творча, складна і цікава. Коли я бачу позитивні результати своєї роботи, то бажання навчати стає дедалі більше. Все більше намагаюся створити той шлях до дитини, який був би для нього сприйнятливішим, який дав би цій дитині радість здобутку, радість впевненості в собі. І хочеться згадати слова великого Сократа: «Я не можу навчити всіх усьому, але можу вплинути на мислення моїх учнів». І це того варто.

### **Список використаної літератури**

1. Аніщенко О. В. Сучасні педагогічні технології: Навч. посібник. – К., 2010.
2. Буринська Н. М. Методика викладання хімії. – К.: Вища школа, 1997.
3. Державний стандарт базової і повної середньої освіти.
4. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: Метод. посібник – К., 2002.
5. Ковбань В. Ігрова діяльність учнів як засіб підвищення якості знань з предмета / В. Ковбань / – Х.: 2008. – 25 с.
6. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: [науково – метод. посібник] / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. – К.: А.С.К., 2005. – 192 с.
7. Селевко Г. К. Сучасні освітні технології: Навч. посібник. – М., 1998. – 185 с.
8. Химинець В. В. Інноваційна освітня діяльність. – Тернопіль: Мандрівець, 2010.
9. Шарко В. Д. Сучасний урок: технологічний аспект: Посібник для вчителів і студентів. – К.: СПД Богданова А. М., 2007. – 220 с.

## **ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК НОВА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ХІМІЇ**

**Куленко О.А.**

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Із запровадженням сучасних технологій навчання виникла потреба у розширенні меж використання комп'ютерів для отримання знань. Тобто альтернативною формою отримання знань, що набуває зараз широкого розповсюдження в Україні, є дистанційне навчання.

Дистанційне навчання – це нова організація освітнього процесу, що ґрунтується на використанні як кращих традиційних методів навчання, так і нових інформаційних та

телекомунікаційних технологій, а також на принципах самостійного навчання, призначена для широких верств населення незалежно від матеріального забезпечення, місця проживання, стану здоров'я. Дистанційне навчання дає змогу впроваджувати інтерактивні технології викладення матеріалу, здобувати повноцінну освіту, підвищувати кваліфікацію співробітників у територіально розподілених місцях. Процес навчання може відбуватися будь-де і будь-коли, єдина умова – доступ до мережі Інтернет [2].

Сучасний вчитель хімії може використовувати інформаційні ресурси Інтернет по наступних напрямках:

1. Самоосвіта, тобто вивчення досвіду колег в інших містах України й інших країн. Підготовка до тематичних семінарів шкільних і муніципальних методичних об'єднань. (Побічно це підвищує загальний рівень підготовки вчителя і рівень викладання).

2. Підготовка конспектів і дидактичних матеріалів по новим курсам і поглиблення змісту традиційних курсів. Підготовка атестаційних матеріалів.

3. Позакласна робота учнів при підготовці рефератів, доповідей, повідомлень по індивідуальних творчих завданнях, при роботі з тематики шкільних проєктів.

4. Використання безпосереднє на уроках при самостійній роботі документів, що вчать, довідкових матеріалів, довідкових баз даних, що є в мережі методичних матеріалів, схем, таблиць, малюнків.

5. Тестування знань учнів по окремих предметах або розділам курсів. (Для цього на деяких серверах чи сайтах є програми тестування з вільним доступом. У США й у ряді інших країн можна дистанційно у формі тестування здавати іспити в багато університетів).

6. Демонстрація безпосередньо на уроках по підходящій темі за допомогою телевізора або проектора, керованого комп'ютером, документів, графічних матеріалів, таблиць, діаграм з баз дані мережі.

7. Робота безпосередньо на уроках з навчальними інтерактивними моделями з Мережі, наприклад робота з інтерактивною таблицею елементів Д.І. Менделєєва.

8. Участь у дистанційних предметних олімпіадах та вікторинах.

Широкі можливості для якісного вивчення хімії як предмету дає впровадження дистанційного навчання. Його визначають як "технологію отримання знань за допомогою телекомунікаційних засобів, коли взаємодія того, кого навчають і викладача проходить на відстані". У дистанційному навчанні змінюється роль і вимоги до вчителів. Лекції складають лише невелику частку, процес навчання орієнтує учнів на творчий пошук інформації, вміння самостійно набувати необхідні знання і застосовувати їх у вирішенні практичних завдань з використанням сучасних технологій. Учителі дистанційних курсів повинні мати універсальну підготовку – володіти сучасними педагогічними та інформаційними технологіями, бути психологічно готовим до роботи з учнями у новому навчально-пізнавальному середовищі. Завдяки таким засобам дистанційного навчання, як дискусійні форуми, електронні обговорення засвоєного матеріалу, списки розсилання, створюється нове навчальне середовище, в якому учні почувають себе невід'ємною частиною колективу, що посилює мотивацію до навчання. Учителі повинні володіти методами створення і підтримки такого навчального середовища, розробляти стратегії проведення цієї взаємодії між учасниками навчального процесу, підвищувати творчу активність і власну кваліфікацію.

Важливим елементом дистанційного навчання є дистанційний курс. Ще до початку навчання ми розробили дистанційний курс з екологічної хімії. У процесі навчання курс може змінюватися і доповнюватися. Міра і спосіб використання комп'ютерних технологій при підготовці курсу значно впливає на ефективність його засвоєння. Досвід показує, що використання динамічних об'єктів для створення наочних моделей хімічних процесів та явищ, адаптивного моделювання в багатьох випадках значно підвищує навчальний ефект. Курс розбивається на розділи, які потрібно проходити у визначений час. За матеріалом розділів учні виконують завдання чи тести, які необхідно вчасно проходити. При необхідності можна призначити студенту індивідуальний додатковий (контрольний тест) чи дати завдання для групи здобувачів освіти, тоді завдання вирішується колективно. Взаємодія між студентом і

викладачем системи дистанційного навчання здійснюється за допомогою системи індивідуальних гостьових книг, форумів, чатів та електронної пошти.

Використання комп'ютерних технологій дозволяє більш глибоко вивчати хімію як науку. Урок, з використанням інформаційних технологій, має ряд переваг у порівнянні зі звичайним уроком або з уроком, де використовуються стандартні засоби навчання. Зокрема можна вивчати (спостерігати, змінювати, порівнювати, аналізувати оригінал, безпосереднє вивчення якого неможливе (об'єкти мікросвіту: атоми, молекули) або важко досягне (процеси, виробництво, технологічне обладнання) або завдання, дослід, який не можна виконати в режимі реального часу (досліди, які супроводжуються виділенням шкідливих речовин, цікаві досліди за відсутністю необхідних реактивів, досліди з використанням цінних реактивів, тощо). Розвиток інформаційно-комп'ютерної інфраструктури можна простежити залежно від рівнів інформаційно-комп'ютерних систем, які формують критерії якості теоретичної і практичної реалізації педагогічних комп'ютерних засобів [1].

Використання інформаційної технології дозволяє підвищити якість навчання, зробити його більш повним і доступним. Учні досить швидко навчаються використовувати комп'ютерні технології у навчальній діяльності як на робочому місці у навчальному закладі так і вдома, тому що комп'ютерні програми мають різні дидактичні завдання, різноманітні за характером пізнавальної діяльності та навчальними функціями.

Не секрет, що для демонстрації хімічного досліду не вистачає реактивів та обладнання, тож нерідко доводиться обходитися теоретичним розглядом матеріалу. Але хімія зароджувалась як практична наука, експериментальна, без використання хімічного досліду неможливо якісно і ефективно викладати цей предмет у школі. Саме це мене і спонукало вводити інновації під час вивчення хімії. Комп'ютерна технологія навчання передбачає застосування програмного забезпечення. Широкий асортимент програмних комп'ютерних засобів за їх функціональною спрямованістю поєднують програми різних типів.

Інформаційно-комп'ютерні технології незамінні під час підготовки вчителя та учнів до уроку. Завдяки ним можна охопити цілий спектр діяльності як вчителя так і учня. Зокрема, програма Chem Office Pro і Chem Draw дозволяє намалювати будь-яку структуру органічної молекули та схему хімічної реакції, перевести структуру у тривимірне зображення і роздрукувати її. Це дозволяє продемонструвати учням об'ємність молекул, особливо таких складних структур як бензол, амінокислоти, вуглеводи. Наявність різноманітних програмних засобів дозволяє розв'язувати задачі різної складності отримувати додаткові матеріали, біографії, хімічні словники і відео фрагменти лабораторних та практичних робіт, швидко і ефективно вивчити чи повторити ту чи іншу тему.

Виконання лабораторної чи практичної роботи з використанням комп'ютера забирає менше часу, ніж в реальності, тому використання саме інформаційно-комп'ютерних технологій сприяє оптимізації навчальної діяльності у класах з гуманітарним напрямком навчання.

У класах природничого напрямку навчання, досліди, продемонстровані за допомогою відеофрагментів доцільно підкріплювати і в наочності так як це вдосконалює вміння та навички учнів працювати з реактивами, хімічним посудом тощо. Мова йдеться про програми, які створені саме для вивчення хімії, але дуже широко можна і потрібно використовувати так звані базові програми, які входять до пакету Microsoft Office. Наприклад, Power Point, Word, Excel. Ці програми ми використовуємо для проведення тематичного оцінювання, у позашкільній роботі, під час проведення тижнів хімії, КВК тощо. Студенти з цікавістю збираються біля комп'ютера і висловлюють свої думки відносно правильної відповіді, яка відразу ж з'являється на екрані. Також моделювання за допомогою цієї програми формує в учнів уявлення про динаміку хімічних процесів. Окрім того, студенти, змінюючи різні параметри процесів, "управляють" ними, поширюючи свої пізнавальні можливості. Також ці програми дозволяють використовувати комп'ютер на різних етапах уроку: методичні прийоми «Асоціації на дошці (квітка)» (мотивація навчальної діяльності), «Знайди помилку» (перевірка домашньої роботи), «Що ми будемо вивчати на уроці?» (мультимедіа для визначення мети уроку), асоціативні схеми (вивчення нового матеріалу), «Уповноважуючи...», «Інтелектуальний тир»

(узагальнення та систематизація знань), «Вибери завдання сам» (подача домашнього завдання) тощо. Комп'ютер є незамінним для проведення поточного та тематичного оцінювання, індивідуального опитування, проведення інтелектуальних ігор. Програма дозволяє урізноманітнити форми контролю. Наприклад, клас виконує роботу у письмовій формі, індивідуально чи групою, а декілька учнів опитати усно за Практично всі школи України на сьогодні обладнані комп'ютерними класами. Але предметних мультимедійних курсів, зміст яких би відповідав програмі нашої середньої школи, був оснащений повним «арсеналом зброї» для повноцінного і всебічного розвитку особистості не існує. Проте є навчальні програми, завдяки яким можна і потрібно вивчати хімію за допомогою тестування за комп'ютера. Причому результат діяльності учня відразу ж з'являється на екрані і здійснюється миттєвий зворотній зв'язок між учнем та вчителем за допомогою комп'ютера. Під час тестування саме такою формою, виключається вплив людського фактору на процес тестування та упереджене ставлення учителя до учня. І знову ж таки – економія часу на уроці. Для учнів старших класів це є позитивним досвідом, так як готує учнів до зовнішнього незалежного оцінювання [2].

Зрозуміло, що використання на кожному уроці або для виконання якихось дослідницьких задач з використанням комп'ютерних технологій неможливо, проте як тренажер – це цінний засіб для вивчення хімії як у класі так і в позакласній, домашній роботах, особливо у класах хіміко-біологічного профілю навчання.

Сьогодні комп'ютери стають неодмінним атрибутом нашого життя, інформаційні технології створюють нові можливості отримання людиною знань. Актуальність використання інформаційно-комп'ютерних технологій та впровадження дистанційного навчання з хімії обумовлено тим, що в комп'ютерних технологіях закладені невичерпні можливості для навчання учнів на якісно новому рівні. Вони надають широкі можливості для розвитку особи учнів і реалізації їх здібностей. Використання анімації і звукового супроводу в повчальних програмах впливають на декілька каналів сприйняття навчального матеріалу, що дозволяє при навчанні враховувати особливості кожного учня. Комп'ютерні технології істотно підсилюють мотивацію вивчення хімії, підвищують рівень індивідуалізації навчання, інтенсифікують процес. Введення профільного навчання диктує перехід на варіативні освітні програми, індивідуалізацію і диференціацію освіти. У зв'язку з цим викладання хімії в класах різного профілю розрізняється не тільки по глибині викладу, але і вимагає використання новітніх технологій навчання.

### **Список використаної літератури**

1. Вакалюк Т. А. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в загальноосвітніх школах для підвищення якості освіти / Вакалюк Т. А., Шевельова М. К. // Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення якості освіти/ Зб. наук. гр. [ред. кол.: В.Є. Берека (гол) та ін.]. – Хмельницький: Видавництво ХОІППО, 2015. – с. 40 – 45.
2. Воронкін О.С. «Хмарні» обчислення як основа формування персональних навчальних середовищ // Збірник наукових праць: матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції FOSS Lviv 2012, Львів, 26- 28 квітня 2012 р. – Львів, 2012. – С. – 143 – 146.

## **ІНТЕГРАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ**

**Левченко Л.В.**

Комунальний заклад «Полтавська гімназія №6 Полтавської міської ради Полтавської області»

Однією з найважливіших проблем сучасної освіти, на наш погляд, являється помітне зниження зацікавленості учнів до навчання. Оновлення змісту освіти у 21 столітті вимагає розв'язання складної проблеми, як перетворити гігантський масив знань в індивідуальне надбання та знаряддя кожної особистості. Отже, головним завданням освіти є підготовка молоді до сучасного життя, тобто формування в неї необхідних компетентностей, а одним із засобів їх