

*Присяжнюк Олена,
студентка 3 курсу
відділення дошкільної і початкової освіти
Науковий керівник: Кочубей О.В.,
викладач II кваліфікаційної категорії
Комунальний вищий навчальний заклад
«Уманський гуманітарно-педагогічний коледж ім. Т. Г. Шевченка»*

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ

Сучасний період розвитку суспільства характеризується сильним впливом на нього комп'ютерних технологій, які проникають в усі сфери людської діяльності. Невід'ємною та важливою частиною цих процесів є комп'ютеризація освіти. В даний час в Україні йде становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий інформаційно-освітній простір.

З розвитком новітніх технологій все помітнішим став їх вплив на людину, суспільство в цілому. Виникають нові типи відносин між людьми, нові концепції щодо організації соціуму, зокрема – інформаційне суспільство, що є соціологічною концепцією, яка визначає головним фактором розвитку суспільства виробництво та використання науково-технічної та іншої інформації [6, с. 45].

Суттєвий вплив глобалізація справляє на національні системи освіти. Інтеграційні процеси у світі дали новий поштовх до розробки стратегії національного розвитку за теорією людського потенціалу, яка віддає беззаперечний пріоритет освіті всього населення з метою його підготовки до виробничої та суспільної діяльності в умовах жорсткої міжнародної конкуренції. Дуже гостро постає проблема поєднання національного характеру освіти з інтернаціоналізацією, глобалізацією навчально-наукових зв'язків [2, с. 76].

Використання інформаційних технологій у системі освіти сприяло створенню «комп'ютерної методології навчання», що орієнтована на застосування в навчальному процесі таких методів, як комп'ютерне моделювання навчально-пізнавальної діяльності, метод інформування,

програмування навчальної діяльності, асоціативний метод, метод тестування, ігровий метод активного навчання, метод проєктів [9, с. 7], метод «непоставлених задач» [8, с. 197], метод ситуаційного моделювання [8, с. 198] та ін. Основною метою нових інформаційних технологій є підготовка студентів до комфортного самопочуття в умовах інформаційного суспільства [4, с. 20].

На думку доктора технічних наук, професора, академіка Напну В. Ю. Бикова «на основі поєднання традиційних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання вдається значно ефективніше розвинути і примножити природні задатки і здібності людини. Використання цих технологій у процесі навчання створює додаткові умови і спричинює появу нових цілей та оновлення змісту освіти, дає змогу досягти значно більших результатів навчальної діяльності, забезпечити для кожного студента формування і розвиток їхньої власної освітньої траєкторії [5]».

Вибір способу використання комп'ютера у навчальному процесі, на думку О. Тасенко, залежить від дидактичної мети заняття [1].

Комп'ютер може використовуватися на всіх етапах навчання і виконувати при цьому різні функції: викладача, інструмента пізнання, об'єкта навчання, ігрового середовища [3].

Діти з особливим захопленням зустрічають всі новинки технологічного прогресу. Тому дуже важливо використовувати допитливість і високу пізнавальну активність студентів для цілеспрямованого розвитку їх особистості. Саме на заняттях під керівництвом педагога студенти можуть навчитися використовувати комп'ютерні технології в освітніх цілях, оволодіти способами отримання інформації для вирішення навчальних, а згодом і більш широкого кола завдань, придбати навички, що забезпечують можливість продовжувати освіту протягом усього життя [1].

Для реалізації нового підходу до викладання із застосуванням інформаційних технологій необхідно знати можливості, надані комп'ютером для удосконалення навчального процесу на кожному етапі заняття [13].

Серед усіх ІКТ саме мультимедіа є найважливішою технологією для системи освіти. Навчальна ефективність мультимедіа пояснюється можливістю

комбінованого подання інформації в різних формах: текст, звук, відео-, дво- та три-вимірні графіки та інші. Мультимедіа забезпечують можливість інтенсифікації навчання та підвищення мотивації навчання за рахунок застосування сучасних способів обробки аудіовізуальної інформації [7, с. 38; 4, с. 10].

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 [11; 7].

Комп'ютеризація при навчанні створює особливу інформаційне середовище, яке стимулює інтерес і допитливість дитини. Це полегшує розуміння й вирішення багатьох завдань інтелектуального характеру, сприяє розкриттю природою закладених потенціалів і здібностей до пізнання, творчої ініціативи, особистісному розвитку кожного студента.

Використання комп'ютерної технології при вивченні хімії відкриває широкі можливості для створення та використання складного наочно-демонстраційного супроводу на занятті або при виконанні лабораторної роботи.

Цільове включення нових інформаційних технологій у навчальний процес сприяє постійному динамічному оновленню змісту, форм і методів навчання та виховання, дозволяє педагогу вирішувати проблеми, пов'язані з розробкою та використанням навчальних програмних продуктів якісно нового рівня.

Отже, використання інформаційних технологій на заняттях хімії значно підвищує ефективність навчання, забезпечує розвиток творчої особистості, формування життєвих і соціальних компетенцій студентів, 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 використаної літератури:

1. Аксьомова О. Адаптивна система навчання: використання комп'ютерних технологій в 11-му класі суспільно-гуманітарного профілю / Оксана Аксьомова // Хімія. Шкільний світ. – 2010. – Січень (2). – С. 6-12.

2. Дементієвська Н. П., Морзе Н. В. Комп'ютерні технології для розвитку учнів та вчителів // Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук, праць / За ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука; Ін-т засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2005. – С.76-96.
3. Бондар Л. Інформаційні технології при викладанні хімії / Л. Бондар, О. Міщенко // Хімія. – 2011. – Жовтень. – № 29. – С. 10-13.
4. Пархомець І. Ю. Нові інформаційні технології навчання // Управління школою: Науково-методичний журнал. - 2007. – №29. – С. 20-24.
5. Використання інформаційно-комп'ютерних технологій на уроках хімії / [Автор-укладач О. І. Замулко]. – Черкаси: ЧОППОП. – 2007. – 32 с.
6. Ракитов А. И. Философия компьютерной революции. – М.: Политиздат, 1991. – 286 с.
7. Кононенко Н. Мультимедіа на уроках хімії / Н. Кононенко // Біологія і хімія в школі. – 2009. – № 4. – С. 38-39.
8. Федоров А. И. Использование информационных технологий в процессе подготовки специалистов по физической культуре // Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры: Сб. научн. тр. / Под ред. А. И. Федорова. – Вып.3. Ч.2. – Челябинск: УралГАФК, 1999. – С. 193-201.
9. Шолохович В. Ф. Информационные технологии обучения // Информатика и образование. – 1998. – №2. – С.5-13.
10. Родигіна І. В. Використання інформаційних технологій у процесі вивчення історії хімії / І. В. Родигіна, К. М. Родигін // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – № 4. – С. 28-29.
11. Прищепа С. Г. Інтерактивні технології на уроках хімії // Використання гри для розвитку пізнавальної активності учнів на уроках хімії. – Х.: Вид. Група «Основа», 2006. – С. 12-14.
12. Тасенко О. В. Використання комп'ютерів у викладанні хімії та біології / О. В. Тасенко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007. – № 1. – С. 1618.
13. Шумська Н. Комп'ютерні технології у навчанні хімії / Н. Шумська // Біологія.