



Издательство и Образовательный Центр "Лучшее Решение"

лучшееерешение.рф конкурс.лучшееерешение.рф квест.лучшееерешение.рф
лучшийпедагог.рф publ-online.ru полезныекниги.рф
t-obr.ru 1-sept.ru v-slovo.ru o-ped.ru na-obr.ru

Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании химии

Автор: Ермолович Анна Олеговна

Санкт-Петербургское ГБПОУ "Садово-архитектурный колледж"

XXI век – век высоких компьютерных технологий. В новых экономических условиях ведущей целью образования в России является подготовка личности, конкурентноспособной в условиях рынка труда. Очевидно, что уже сегодня необходимо готовить и себя и нынешних обучающихся, к встрече с теми возможностями, которые представят информационные технологии в ближайшем будущем. Современный работник должен уметь продуктивно использовать информационные ресурсы, владеть информационной компетентностью. В нынешних условиях от него требуется умение творчески мыслить, принимать решения и учиться на протяжении всей жизни.

Выпускник современного образовательного учреждения, который будет жить и трудиться в постиндустриальном обществе, должен уметь не только активно действовать и принимать решения, но и адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Совершенно очевидно, что, используя только традиционные методы обучения, подготовить такого выпускника невозможно. И это задача не только и даже не столько содержания образования, сколько используемых технологий обучения. Поэтому уже в настоящее время возникла необходимость организации процесса обучения на основе современных информационно-коммуникативных технологий, где в качестве источников информации всё шире используются электронные средства, в первую очередь, глобальные телекоммуникационные сети интернет.

Широкое внедрение новых педагогических технологий позволит изменить саму парадигму образования, и новые информационные технологии позволят наиболее эффективно реализовать возможности, заложенные в новых педагогических технологиях.

В начале XX I века человечество вошло в новую стадию своего развития - ученые и политики, предприниматели и педагоги, все чаще говорят о наступлении «Информационной эры». Современную жизнь трудно представить без применения компьютера. Традиционная библиотека сегодня перестает быть основным источником информации, ей на смену приходят электронные словари, энциклопедии, базы данных, предоставленные не только на электронных носителях, но и в интернете.

В последние 10-15 лет компьютеры и компьютерные информационные технологии активно входят в нашу жизнь. Компьютер сегодня это мощнейший инструмент получения и обработки информации, возможности компьютерных и сетевых технологий, их быстроедействие потрясают воображение. Поэтому совершенно естественно внедрение этих средств в современный учебный процесс.

Применение новой парадигмы в образовании - личностно-ориентированный подход - позволяет при использовании современных инновационных методов и технологий повысить интерес обучающихся к изучаемым предметам, повысить качество образовательного процесса.

Внедрение новых информационных технологий в образование привело к появлению новых образовательных технологий и форм обучения, базирующихся на электронных средствах обработки и передачи информации. Но, несмотря на многообразие технических средств и технологий, используемых в учебном процессе, следует отметить, что качество обучения зависит, прежде всего от совершенства самого учебного материала, формы его представления и организации учебного процесса.

Внедрение компьютера в учебный процесс не только освобождает преподавателя от рутинной работы по организации учебного процесса, но и дает возможность создать богатый справочный и иллюстративный материал, представленный в самом разнообразном виде: текст, графическое изображение, анимация, звуковые и видеоэлементы.

Кроме того, компьютер – универсальное техническое средство обучения. Такое техническое средство обучения позволяет упорядоченно хранить огромное количество материала и готовых разработок уроков.

Особенно актуальным является использование информационных технологий на уроках химии. Применение компьютерных программ в преподавании химии позволяет организовать индивидуальную работу, используя дифференцированный подход в обучении, работу в группах, самостоятельную работу обучающихся.

Роль компьютера в образовании обучающихся многообразна:

- помощь в эффективном усвоении информации, ее систематизации;
- содействие становлению объемных и ярких представлений;
- интенсификация и индивидуализация процесса обучения;
- повышение мотивации к изучению предмета;
- снятие эмоциональной напряженности в процессе работы.

Информационные технологии играют большую роль в формировании банка текстовых материалов. Они позволяют разнообразить задания, оживить их иллюстрациями, схемами. Наличие электронной версии КИМов дает возможность при необходимости восстановить утерянные тексты, увеличить количество экземпляров, внести необходимые коррективы, облегчает доступ учащихся через компьютер или сеть к обязательному минимуму знаний по теме, требованиям и рекомендациям к творческим работам и проектам, документально-методическим комплексам. Также возможна проверка знаний обучающихся электронными тестами, кроссвордами в режиме online.

Использование компьютерного варианта тестов и тестовых заданий дает возможность повысить уровень усвоения знаний обучающихся, стимулирует индивидуальную работу обучающихся и значительно расширяет возможности преподавателя в преподавании курса химии.

Мультимедиа презентации широко используются на уроках, как преподавателями, так и обучающимися. Использование на уроке презентаций имеет следующие преимущества перед традиционным ведением урока:

- возможность обеспечить не только аудиальное, но и визуальное восприятие информации; обеспечивает последовательность рассмотрения темы;
- иллюстрации доступны всем обучающимся, изображение на экране дает возможность рассмотреть мелкие детали, достоинства художественного произведения;
- применение новых компьютерных технологий позволяет ускорить учебный процесс и заинтересовать детей.

Исследовательские работы обучающихся в наши дни часто опираются на возможности, которые даёт компьютер. Очень часто использование компьютерных технологий сводится к

представлению результатов исследования — ребёнок создаёт презентацию своей работы. На самом деле, презентация — это самый последний этап работы, и самый сложный из всех.

Как известно, любая исследовательская работа состоит из нескольких обязательных этапов. Обучающийся должен определить, в чём он видит проблему. Нужно посмотреть, как эта проблема освещена в современном научном мире. Сложный этап — определение целей и постановка задач исследовательской работы. Наконец, сама работа и вывод о её результатах. Видение перспектив работы в будущем.

Использование компьютерных технологий целесообразно на всех этапах исследовательской работы. Традиционно любое исследование начинается с какой-либо проблемы, которая существует в интересующей ребёнка области. Заинтересовавшись проблемой, обучающийся пытается раздобыть информацию, за ней сейчас принято обращаться в интернет в первую очередь.

Таким образом, компьютерные технологии используются на всех этапах исследовательской деятельности. Работа с использованием ИКТ увлекательна, она захватывает своей новизной, доступностью, масштабом и просто доставляет удовольствие юным исследователям.

Для исследовательской работы компьютер даёт поистине безграничные возможности. Составление и размножение теста, анкеты — это простейшие формы использования компьютерных технологий, но и без них исследование было бы затруднительно.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии способны стимулировать познавательный интерес к предмету, придать учебной работе проблемный, творческий, исследовательский характер, индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельную деятельность обучающихся. Использование новых информационных технологий способно существенно углубить содержание материала, а применение нетрадиционных методик обучения может оказать заметное влияние на формирование практических умений и навыков обучающихся, в освоении предмета химия.

Бесспорно, что в современности компьютер не решает всех проблем, он остается всего лишь многофункциональным техническим средством обучения. Не менее важны и современные педагогические технологии и инновации в процессе обучения, которые позволяют, в первую очередь, создать условия для проявления познавательной активности обучающихся. Информационные технологии, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания.

В заключение хотелось бы сказать, что современный педагог просто обязан уметь работать с современными средствами обучения хотя бы ради того, чтобы обеспечить одно из главнейших прав - право на качественное образование.