**РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА**

**«Школа – мастерская, где формируется мысль**

**подрастающего поколения, надо крепче держать**

**ее в руках, если не хочешь выпустить из рук**

**будущее»**

***Анри Барбюс***

В настоящее время, в современном образовании, происходит смещение усилий с усвоения знаний на формирование компетентностей, акцент переносится на **личностно-ориентированное** обучение.

Но, тем не менее, урок был и остается главной составной частью учебного процесса. Учебная деятельность учащихся в значительной мере сосредоточена на уроке.

Качество подготовки учащихся определяется содержанием образования, технологиями проведения  урока, его организационной и практической направленностью, его атмосферой, поэтому необходимо  применение современных педагогических технологий в образовательном процессе.

Одним из таких путей признан метод ИКТ. Сегодня необходимо, чтобы каждый учитель по любой школьной дисциплине мог подготовить и провести урок с использованием ИКТ. Необходимо, потому что урок с использованием ИКТ — это наглядно, красочно, информативно, интерактивно, экономит время учителя и ученика, позволяет работать ученику в своем темпе, позволяет учителю работать с учеником дифференцированно и индивидуально, дает возможность оперативно проконтролировать и оценить результаты обучения.

**Цели использования информационных технологий:**

1. Развитие личности обучаемого;
2. Развитие мышления, благодаря особенностям общения с компьютером;
3. формирование информационной культуры.
4. Реализация социального заказа современного общества;
5. Подготовка обучаемых к самостоятельной познавательной деятельности;
6. Мотивация учебно-воспитательного процесса;
7. Повышение качества и эффективности процесса обучения за счет реализации возможностей информационных технологий;
8. Выявление и использование стимулов активизации познавательной деятельности

В изучении школьного курса химии и биологии, я выделяю несколько основных направлений, где оправдано использование компьютера:

— наглядное представление объектов, явлений микромира, биологических процессов; моделирование химического эксперимента;

— широкое использование компьютера делает обучение более наглядным, понятным и запоминающимся.

— система тестового контроля, в т.ч. подготовка к ОГЭ и ЕГЭ.

**Формы использования ИКТ.**

1. **Использование готовых электронных продуктов** — принцип наглядности — интенсифицирует деятельность учителя и ученика, позволяет повысить качество обучения предмету; отразить существенные стороны химических и биологических объектов, зримо воплотив в жизнь.
2. **Использование мультимедийных презентаций** Возможности презентаций: демонстрация фильмов, анимации; выделение (нужной области); гиперссылки; последовательность шагов; интерактивность; движение объектов; моделирование.
3. **Использование ресурсов сети Интернет.** Сеть Интернет несет громадный потенциал образовательных услуг (электронная почта, поисковые системы, электронные конференции) и становится составной частью современного образования.
4. **Использование интерактивной доски и программного обеспечения SMART Board** (ПО, предназначенное для интерактивной доски).

Инструменты интерактивной доски делают урок наглядным, ярким, запоминающимся.

***Преимущества для учителя****:*

* облегчает работу учителя;
* позволяет многократно демонстрировать видеозаписи химических опытов.
* создавать дидактические материалы и конспекты уроков
* записывать ход урока и решение задач для последующего анализа и использования,
* Перемещение объектов по доске вручную позволяет: конструировать молекулы, рассматривать их со всех сторон,
* моделировать химические превращения, расставлять коэффициенты химических уравнений.
* позволяет преподавателям объяснять новый материал из центра класса;
* позволяя преподавателям рисовать и делать записи поверх любых приложений и веб-ресурсов;
* позволяет сохранять и распечатывать изображения с доски
* позволяет использовать различные стили обучения
* вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.

***Преимущества для учащихся****:*

* делает занятия интересными и развивает мотивацию;

предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;

* учащиеся начинают понимать более сложный материал в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала;
* учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе;
* Совмещение видео-, аудио- и текстового материала, комплексное освещение темы обеспечивают более глубокое погружение в материал, способствуют его творческому осмыслению, повышает мотивацию учения.

***ИКТ в сочетании с методом проектов.***

***Роль учителя в создании проекта****:* при работе над проектом учитель помогает учащимся в поиске источников, способных помочь в работе; в то же время  сам является источником информации, координирует весь процесс, поддерживает и поощряет учеников, обеспечивает непрерывную обратную связь для продвижения  школьников в   работе над проектом.

***Роль ученика в создании проекта****:*При работе над проектом учащийся проявляет себя как творческая личность, может быть самостоятельным при принятии решения, ответственным за свой  выбор и результат труда.

Проектное обучение хорошо укладывается в парадигму **личностно-ориентированной педагогики**, так как при работе над проектом каждый учащийся может найти дело, наиболее соответствующее его интересам и возможностям.

**ИКТ на конкретном уроке.**

Химия – очень непростой предмет. И если несколько лет назад интерес к предмету прививался через проведение демонстрационных и практических работ, то сейчас

* весь запас реактивов во многих школах практически исчерпан;
* большие затраты времени на проведение некоторых опытов;
* часть экспериментов и явлений демонстрировать в школьных условиях просто небезопасно.

Кроме того, задачей учителя химии является развитие **пространственного** воображения ребенка, умение «увидеть» невидимое, **смоделировать химические и биологические  процессы**.

Поэтому на уроках химии я применяю цифровые образовательные ресурсы различных коллекций, которые можно найти на отдельных сайтах, электронных носителях.

Нахожу нужные мне химические опыты, и вставляю в отдельные слайды презентаций и затем использую их на уроках.

Следует отметить, что мы подошли к такому этапу развития профессионального образования, когда практически ни один современный урок химии, биологии уже не может быть таковым без использования разнообразных форм, методов и приемов использования ИКТ.

**Влияние использования информационно-коммуникационных технологий на ученика.**

ИКТ работает на конкретного ребенка.

Ученик берет столько, сколько может усвоить, работает в темпе и с теми нагрузками, которые оптимальны для него.

Несомненно, что ИКТ относятся к развивающимся технологиям, и должны шире внедряться в процесс обучения.

Результатом  моей деятельности с использованием ИКТ является: (Приложение 1)

1. Повышенный интерес учащихся на уроках химии, биологии;
2. Желание участвовать в городских олимпиадах, марафонах и других мероприятиях с хорошими показателями (призовые места по химии и биологии, конкурсные призёры);
3. Участие в региональных и общероссийских  конкурсах с хорошими показателями;
4. ОГЭ по химии и по биологии

**Очень важно не останавливаться на месте, ставить новые цели и стремиться к их достижению — это основной механизм развития личности как ученика, так и учителя.**