**«Применение ИКТ на уроках биологии»**

Отличительной чертой современной эпохи является ускоряющийся с каждым годом темп развития новых информационных технологий. Общество вступает в фазу информатизации.

Вопрос о качестве образования, его фундаментальности и соответствии актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства всегда был чрезвычайно важным. Ещё более важным становится всестороннее развитие личности ученика, его умение адаптироваться в окружающем мире, воспитание убеждённости в необходимости сотрудничества при совместном выполнении задач, уважительного отношения к мнению оппонента. Мы хотим видеть своих воспитанников здоровыми, физически развитыми, умеющими контролировать свою деятельность, адекватно оценивать свои возможности, ставить цели и добиваться результатов. Формированию такой зрелой личности в полной мере способствует повышение качества образования через совершенствование системы преподавания.

В настоящее время меняются цели и задачи, стоящие перед современным образованием, 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 новых педагогических технологий в образовательном процессе.

   Применение ИКТ на уроках биологии является одной из новых форм преподавания в современном образовании, способствующих не только развитию личности, но и повышению мотивации учащихся к изучению предмета. Поэтому, идя в ногу со временем, я стараюсь как можно глубже внедрять информационные технологии в преподавание своих предметов, реализуя при этом следующие цели и задачи:

*1.     Развитие личности учащегося, подготовка к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества через:*

* развитие конструктивного, алгоритмического мышления, благодаря особенностям общения с компьютером;
* развитие творческого мышления за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности;
* формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации (при использовании табличных процессоров, баз данных).

*2.     Реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества:*

      -подготовка учащихся средствами информационных технологий к самостоятельной познавательной деятельности

*3.Мотивация учебно-воспитательного процесса:*

- повышение качества и эффективности процесса обучения за счет реализации возможностей информационных технологий;

- выявление и использование стимулов активизации познавательной     деятельности.

 Важным является изучение методических приемов применения компьютерных технологий на уроках, которые позволили бы сохранить увлекательную форму подачи материала и одновременно создавали условия для саморазвития и адаптации школьников.

   Продвижение учащихся в развитии, положительные результаты, улучшение успеваемости, качество знаний учащихся убедили меня в правильности выбора и способствовали более глубокому изучению методики и применению на уроках новых информационных технологий.

**Направления и возможности использования ИКТ**

 Я моделировала свои уроки, применяя опережающее, проблемное обучение, групповую и парную работу, организовывала работу по опорным схемам, использовала технические средства. Но не получала полного удовлетворения от уроков и убеждалась в том, что традиционной организации обучения недостаточно для того, чтобы адаптироваться к индивидуальным особенностям учащегося, сложно добиться эффективного контроля, создать условия для саморазвития школьников.

 Возник вопрос: что делать? Теоретический ответ, на первый взгляд, прост: биологические   знания, умения, навыки — ЗУН — перевести из цели в средство, при этом следовать принципу: "Образование – есть способ развития личности, а не накачка информацией”. Как научить детей думать и действовать? Как спланировать и провести урок, чтобы каждый учащийся стал его участником: слабый и сильный, одаренный и не желающий учиться?

Проанализировав опыт своей работы, проблемы обучения, в том числе и прогрессирование пассивности большинства нынешних учащихся к учению, охарактеризовав все используемые мною методы преподавания предметов, я пришла к выводу, что на сегодняшний день одним из наиболее действенных способов повышения мотивации студентов к изучению биологии является ИКТ. Возникла идея совместить полезное с приятным, а именно: современная молодежь все больше времени проводят за компьютером, так пусть это времяпровождение будет познавательным, увлекательным, помогает при подготовке к занятиям и в получении новых знаний.

Познакомившись и изучив большое количество методического материала, в том числе и помещенного в сети ИНТЕРНЕТ я пришла к выводу, что обучение с помощью ИКТ — это ни только сообщение новой информации, но и обучение приемам самостоятельной работы, самоконтролю, взаимоконтролю, приемам исследовательской деятельности, умению добывать знания обобщать и делать выводы, фиксировать главное в свернутом виде.

В основе обучения с помощью компьютерных технологий лежит, прежде всего, принципиально новая модель организации обучения учащихся, которая представляет интерес для любого творчески работающего преподавателя и позволяет получить ответ на поставленные ранее вопросы.

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

* наглядное представление объектов и явлений микромира;
* изучение биохимических процессов;
* изучение природных процессов и явлений
* моделирование биологического эксперимента;
* система тестового контроля

Широкое использование анимации, биологического моделирования с -использованием компьютера делает обучение более наглядным, понятным и запоминающимся.

Не только учитель может проверить знания ученика, используя систему тестирования, но и сам ребенок может контролировать степень усвоения материала.

Использование виртуальных экскурсий значительно расширяет кругозор ребенка и облегчает понимание окружающей среды.

Но я считаю, что главное достоинство компьютерного проектирования на уроке биологии – его использование при рассмотрении сложных биологических процессов, таких как фотосинтез, биосинтез белка, митоз, мейоз и другие сложные биохимические процессы.

Спектр использования компьютера на уроке широк и разнообразен.

Конечно, для того, чтобы подготовить и организовать качественную работу в выбранном мною направлении, необходимо постоянно обновлять свои знания и умения, в том числе и умения работы на компьютере.

Получать необходимый опыт работы с ИКТ и возможность обмениваться и делиться им с коллегами мне удаётся благодаря следующим факторам:

1. Наличию   компьютерного оборудования и мультимедийного проектора.

2. Применению мультимедиа разработок разных авторов.

3. Изучению методической, педагогической литературы.

4.  Наличию коллектива учащихся и преподавателей, способных работать в новых условиях.

Специфика биологической   информации состоит в том, что многие процессы, происходящие в природе:

* скрыты от глаз наблюдателя;
* все процессы происходят в динамике.

Показать процессы в динамике, можно только используя видеоинформацию, материалы мультимедиа, Интернет-ресурсы.

Проанализировав биологические знания учащихся, я пришла к выводу, что происходит более глубокое усвоение видеоинформации, в противоположность информации прочитанной или услышанной, особенно, если материал подобран самими учениками. Самостоятельность учащихся на занятии способствует развитию таких личностных качеств как самоопределение, самоактуализация и формирует адекватную самооценку.

**Формы использования ИКТ**

При подготовке и проведении занятий по биологии на различных ступенях обучения я использую различные формы ИКТ, а именно:

1. Готовые электронные продукты, которые позволяют интенсифицировать деятельность преподавателя и учащегося, позволяют повысить качество обучения предмету, отразить существенные стороны биологических объектов, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности.
2. Мультимедийные презентации, использование которых позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в долговременную память учащихся.
3. Ресурсы сети Интернет. Сеть Интернет несет громадный потенциал образовательных услуг (электронная почта, поисковые системы, электронные конференции) и становится составной частью современного образования. Получая из сети учебно-значимую информацию, учащиеся приобретают навыки:

* целенаправленно находить информацию и систематизировать ее по заданным признакам;
* видеть информацию в целом, а не фрагментарно, выделять главное в информационном сообщении.

***Преимущества для учителя:***

* позволяет учителям объяснять новый материал из центра аудитории.
* поощряет импровизацию и гибкость, позволяя преподавателю рисовать и делать записи поверх любых приложений и веб-ресурсов.
* позволяет сохранять и распечатывать изображения с доски, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил и упрощая проверку усвоенного материала.
* вдохновляет учителя 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 боле ясной, эффективной и динамичной подачи материала.
* позволяет использовать различные стили обучения, учителя могут обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям.
* учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе.
* отсутствует необходимость в клавиатуре, чтобы работать с этим оборудованием, таким образом, повышается вовлеченность учащихся.

Продуктивность опыта заключается в том, что такая система работы позволяет создавать между преподавателем и учащимися атмосферу сотрудничества и взаимодействия, учит взаимоконтролю и самоконтролю, приемам исследовательской деятельности, умению добывать знания, обобщать и делать выводы, воздействовать на эмоциональную сферу личности. Я уверена, что переход к ИКТ создаст надежные предпосылки для соединения обучения, воспитания и развития в единый педагогический процесс.