**Использование ИКТ на уроках биологии  как способ повышения мотивации к изучению предмета**

Тема самообразования  «Использование ИКТ на уроках биологии  как способ повышения мотивации к изучению предмета» мною выбрана не случайно. 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 воспитаников 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  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.

 Поставленные цели и задачи  заставили меня  изучать методические приемы 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.

1. 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.

1. 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.

1. Желательно  использование интерактивной доски и программного обеспечения SMART Board (ПО, предназначенное для интерактивной доски) так как есть ряд преимуществ как для учителей так и для учащихся, позволяющих в полной мере изложить и  достаточно хорошо усвоить изучаемый материал..

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.

Этот ресурс, ни смотря на все перечисленные преимущества в образовательном процессе, пока отсутствует во многих учебных заведениях, и применить его нет возможности, но изучая методику его применения надеюсь на то, что в скором будущем мои знания пригодятся и будет возможность передать их студентам.

**ИКТ в сочетании с методом проектов**

Проектная и исследовательская деятельность на уроках биологии, а так же во внеурочное время тоже является важным звеном в моей работе, которому я уделяю большое внимание. Без использования компьютера такая работа была бы ни совсем полноценной и наглядной.

Проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, где студент может быть самостоятельным при принятии решения и ответственным за свой  выбор, результат труда. Работу над проектом организую в шесть этапов:

1. подготовка;
2. планирование;
3. исследование (в том числе и теоретическое);
4. результаты и (или) выводы;
5. представление или отчет;
6. оценка результатов.

На всех этапах организации и работы над проектом  важно участие, как преподавателя, так и студента. Только активная и целенаправленная работа обоих сторон даст положительный результат.

При работе над проектом я помогаю учащимся в поиске источников, способных помочь в работе; в то же время  сама являюсь источником информации, координирую весь процесс, поддерживаю и поощряю студентов, обеспечиваю непрерывную обратную связь для продвижения  моих воспитаников в  работе над проектом.

В свою очередь  учащиеся  при создании проекта намечают промежуточные задачи, ищут пути их решения, само решение, сравнивает  полученное с требуемым и  корректирует деятельность.

**ИКТ на конкретном уроке**

Работа с мультимедийными  пособиями дает возможность разнообразить формы работы на уроке за счет одновременного использования иллюстративного, статистического, методического, а также аудио- и видеоматериала.

Такая работа может осуществляться на разных этапах урока

* как способ создания проблемной ситуации,
* как способ объяснения нового материала,
* как форма закрепления изученного,
* как форма проверки домашнего задания,
* как способ проверки знаний в процессе урока.

Совмещение видео-, аудио- и текстового материала, комплексное освещение темы обеспечивают более глубокое погружение в материал, способствуют его творческому осмыслению, повышает мотивацию учения.

Презентация - форма подачи материала в виде слайдов, на которых могут быть представлены таблицы, схемы, рисунки, иллюстрации, аудио- и видеоматериалы.

Возможности презентаций:

1. Демонстрация фильмов, анимации.
2. Выделение (нужной области).
3. Гиперссылки.
4. Последовательность шагов.
5. Интерактивность.
6. Движение объектов.
7. Моделирование.

Для того чтобы создать презентацию, необходимо сформулировать тему и концепцию урока; определить место презентации на занятии.

Если презентация является основой моего  занятия, его "скелетом", то я выделяю    этапы урока, четко выстроив логику рассуждения от постановки цели к выводу. В соответствии с этапами урока определяю содержание текстового и мультимедийного материала (схемы, таблицы, тексты, иллюстрации, аудио- и видео- фрагменты). И только после этого создаю слайды, в соответствии с планом урока, в программе Power Point. Для большей наглядности можно ввести настройки демонстрации презентации.    Можно также создать и заметки к слайду, отражающие переходы, комментарии, вопросы и задания к слайдам и материалам на них, т.е. методическое оснащение презентации.

Если презентация лишь часть урока, один из его этапов, то четко формулирую цель использования презентации и, уже исходя из нее, отбираю, структурирую и оформляю материал. В данном случае нужно четко ограничить время показа презентации, продумать варианты работы с презентацией на уроке: вопросы и задания учащимся.

Если презентация - творческая работа учащегося или группы учеников, то необходимо как можно более точно сформулировать ему (им) цель работы, определить контекст работы в структуре урока, обсудить содержание и форму презентации, время на ее защиту.   С презентацией, созданной студентом, необходимо познакомится  заранее, особенно если она играет концептуальную роль в уроке. Учащиеся с интересом включаются в такую работу, что активизирует их познавательную деятельность.

Электронные версии мультимедиа учебников не что иное, как новое слово в методической науке и практике обучения, рекомендованы Министерством Образования Казахстана Электронная версия даёт более широкие возможности в изучении предметов.

* Текст учебников сопровождается большим количеством слайдов;
* Практикум активизирует познавательную деятельность учащихся;
* Игровые моменты пробуждают интерес к предмету;
* Работа с активными элементами на экране развивает логическое мышление;
* Мультимедиа курс построен не по принципу поурочного изучения, а даёт представление о теме в целом, расставляя акценты на основных элементах её содержания;
* Анимация позволяет смоделировать реальную биологическую  картину;
* Помимо практикумов к каждой теме прилагаются тесты, позволяющие оценить степень усвоения темы.

**Значение использования информационно-коммуникационных**

**технологий для студента**

Использование разных форм ИКТ и включение метода проектов и модульного обучения в систему уроков   биологии, способствует углублению знаний учащихся, так как изучаемый материал рассматривается  в контексте более широкого спектра проблем. В свою очередь, это создает оптимальные условия для усвоения знаний в системе межпредметных связей. Работа по этим технологиям не только сохраняет структуру общеобразовательного цикла, полностью соответствует требованиям обязательного минимума содержания образования, но и:

* способствует повышению познавательного интереса к предмету;
* содействует росту успеваемости учащихся по предмету;
* позволяет учащимся проявить себя в новой роли;
* формирует навыки самостоятельной продуктивной деятельности;
* способствует созданию ситуации успеха для каждого 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.

**Значение использования информационно-коммуникационных**

**технологий для преподавателя**

Используя ИКТ на своих уроках я нахожу ряд преимуществ, которые помогают мне в работе, а именно:

* экономия времени на уроке;
* глубина погружения в материал;
* повышенная мотивация обучения;
* интегративный подход в обучении;
* возможность одновременного использования аудио-, видео-, мультимедиа- материалов;
* возможность формирования коммуникативной компетенции учащихся,
* т.к. ученики становятся активными участниками урока не только на этапе его проведения, но и при подготовке, на этапе формирования структуры урока;
* привлечение разных видов деятельности, рассчитанных на активную позицию студентов, получивших достаточный уровень знаний по предмету, чтобы самостоятельно мыслить, спорить, рассуждать, научившихся учиться, самостоятельно добывать необходимую информацию.

Среди программных средств чаще всего использую  Power Point, Excel, программные продукты по предметам.

**Эффективность использования в школьной практике**

**электронно-методических материалов**

Использование  в школьной практике электронно- методических материалов эффективно в плане изучения предметов, так как:

1.       Реализуются новые цели образования:

* организация самостоятельной продуктивной деятельности;
* формирование информационной грамотности и компетентности;
* индивидуализация процесса;
* ценностно-смысловое определение учащихся.

2.       Повышается эффективность познавательной деятельности учащихся за счет:

* расширения возможностей доступа к образовательной информации;
* совершенствования организационных форм и методов обучения,
* воспитания;
* формирования умения самостоятельно приобретать знания;
* визуализации представленной информации;
* ориентации на развитие интеллектуального потенциала обучающихся;
* развития творческого потенциала учащихся;
* незамедлительной обратной связи;
* одновременного использования нескольких каналов восприятия учащихся.

3.         Используя наработанные материалы, преподаватель освобождается от выполнения трудоемкой рутинной работы при подготовке к занятию и проверке учащихся.

Эффективность использования ИКТ на уроках биологии доказывают следующие  мониторинговые наблюдения, которые проведены мною за последние 2-3 года.

1. Наблюдения показывают, что учащимся становится интересно  познавать предмет с помощью компьютерных технологий. Работа на уроке становится более увлекательной и интересной, а выполнения домашних заданий, будь то подготовка реферата, сообщения, презентации по заданной теме носит не только познавательный, но и творческий характер.
2. Было отмечено, что когда мною делались первые шаги в данном направлении, ребята не охотно соглашались на такую работу, но со временем работа связанная с использованием компьютера становилась для них все более интересной, и в настоящее время студенты сами изъявляют желание выполнить ту или иную работу, и даже сами предлагают темы презентаций. А вопросов связанных с подготовкой и выполнением заданий становится все меньше, это говорит о нарастающей компетентности учащихся в работе.

**Успеваемость и коэффициент качества знаний учащихся**

**по    биологии.**

**Степень заинтересованности учащихся в подготовке домашнего     задания с использованием ИКТ**

Но ни смотря на некоторые положительные результаты, которые получены в данном направлении, очень важно не останавливаться на месте, ставить новые цели и стремиться к их достижению - это основной механизм развития личности как учащегося , так и преподавателя.

На основании полученного опыта можно сделать вывод, что использование современных средств педагогических технологий, информационных компьютерных технологий даёт возможность значительно расширить диапазон операционных действий учащихся при выполнении практических и самостоятельных работ. Можно создавать игровые моменты и использовать видеоматериал для познавательных задач. Можно использовать интерактивный тренинг – подготовка к ЕГЭ, который упрощает старшеклассникам и выпускникам подготовиться к новому виду итоговой государственной аттестации, даёт возможность получить подробный анализ результатов тестирования по биологии и устранить пробелы в знаниях, психологически подготовиться к новым требованиям проведения экзаменов.

 Выбранные  мною приёмы использования ИКТ и массмедиа далеко не исчерпывают их функциональные возможности. ИКТ сегодня являются одним из наиболее действенных и необходимых средств обучения, дающих больше свободы, как преподавателю, так и студенту в выборе методических путей к достижению требований учебной программы. Из этого следует, что необходимо продолжать работать в данном направлении, добиваться хороших результатов и повышать качество знаний учащихся. Повышения  мотивации к изучению предмета биологии  можно реализовать, продолжая работать над следующими проблемами:

1. Развивать навыки применения компьютерных технологий в работе в условиях модернизации современной системы образования.
2. Расширять арсенал  форм, методов, приёмов работы на занятиях биологии.
3. Повышать уровень познавательной мотивации к занятиям биологии, а значит, повышать качество знаний.
4. Работать с электронными версиями мультимедиа учебников.
5. Работать над   проектами, выполняя их как слайд - презентации с использованием программ Power Point, Excel и др.

Результативность моего опыта использования ИКТ на занятиях биологии, можно проследить по следующим фактам:

1. Повысился уровень знаний студентов, о чем свидетельствуют итоги учебных периодов;
2. Возрос познавательный интерес к предмету,
3. Вырос уровень сложности исследовательских работ учащихся по предмету (качество выполняемых презентаций).

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.