**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

**Горбункова Людмила Александровна**

**Учитель химии и биологии**

**МОУ «СОШ с.Черкасское»**

*Компьютер – мощный инструмент
в руках грамотного учителя,
но никогда не сможет претендовать
на место самого Учителя*

Развитие деятельности человека обусловливается изменением того или иного ее структурного компонента: предмета, цели, содержания деятельности, системы действий, обеспечивающих достижение цели, средств выполнения этих действий. При этом изменение происходит не в каком-либо отдельно взятом звене, а во всей структуре деятельности. В результате преобразуются традиционные и возникают новые формы человеческой деятельности в сфере труда, познания и коммуникации.

    В самом простом понимании биология - наука о жизни и развитии живых тел. Изучение в школе предмета "Биология" на вербальном уровне не создает правильного представления об изучаемых объектах и явлениях. Поэтому главной задачей учителей биологии является разумное использование в учебном процессе наглядных средств обучения.
 Как обычный урок сделать необычным, как неинтересный материал представить интересным, как с современными детьми говорить на современном языке? Эти и многие другие вопросы задает, наверное, каждый учитель, приходя сегодня в класс. Каждый решает эту проблему по-своему, потому что на современном этапе формирования и развития личности ребенка недостаточно предоставлять материал на уроке в традиционной форме. Что же можно сделать в этой ситуации?

Компьютер в наше время стал новым средством, орудием человеческой деятельности.

**Трудность заключается в том,**что нельзя компьютер просто добавить к существующей дидактической системе и надеяться, что он сделает революцию в образовании.

 В обучающей среде, созданной компьютером, основными являются процессы организации и интерпретации информации. Она может быть закодирована и представлена на экране дисплея в виде символов, таблиц, графиков и диаграмм, изображения процессов, дополняемых звуком, цветным изображением и т.п. Эта среда формирует такие характеристики мышления, **как склонность к экспериментированию, гибкость, связность, структурность.** Эти характеристики соответствуют познавательным процессам, связанным с творческой деятельностью и решением проблем. Так, понимание сущности явлений и тактика решения проблем описываются как способность воспринимать по-новому кажущиеся очевидными факты, находить способ соединения не связанных, на первый взгляд вещей, устанавливать оригинальные связи между новой и старой информацией.

 В **учебной деятельности** применение компьютера может осуществляться в трех разных формах, машина как

* тренажер;
* репетитор, выполняющий определенные функции за преподавателя, причем такие, которые машина может выполнить лучше, чем человек;
* устройство, моделирующее определенную среду и действия специалистов в ней.

Все три формы играют важную роль в обучении.

* Тренировочные системы наиболее целесообразно применять для закрепления ранее приобретенных навыков.
* Репетиторские системы лучше всего использовать при условии, что цели и задачи обучения четко определены.

Концепция модернизации российского образования акцентирует внимание на необходимости формирования информационной компетентности, как одного из основных показателей качества образования. Компетентность в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) является одной из приоритетных целей образования. Возможность ее формирования напрямую связана с активной деятельностью школьника в информационной компьютерной среде.

 Использование информационно-компьютерных технологий открывает для учителя новые возможности в преподавании своего предмета. Изучение любой дисциплины с использованием ИКТ дает детям возможность для размышления и участия в создании элементов урока, что способствует развитию интереса школьников к предмету. Внедрение ИКТ в образовательный процесс призвано повысить эффективность проведения уроков, освободить учителя от рутинной работы, усилить привлекательность подачи материала, осуществить дифференциацию видов заданий, а также разнообразить формы обратной связи.
Сегодня необходимо, чтобы каждый учитель по любой школьной дисциплине мог подготовить и провести урок с использованием ИКТ, так как теперь учителю представилась возможность сделать урок более ярким и увлекательным.
-Использование ИКТ в учебном процессе - один из способов повышения мотивации обучения.
-ИКТ способствуют развитию творческой личности не только обучающегося, но и учителя, помогают реализовать главные человеческие потребности - общение, образование, самореализацию.
Педагог должен понимать,  что урок с применением современных педагогических и информационных технологий – это качественно новый тип  урока.
**Для  учителя**
- это увеличение времени общения с учениками, что особенно важно в режиме дискуссии, а не монолога;
- это расширение информационной емкости и плотности урока;
На сегодняшний день наиболее перспективными направлениями деятельности учителя в рамках использования ИКТ в преподавании биологии и химии являются: разработка мультимедийных и интерактивных учебно-методических и дидактических материалов нового поколения, размещаемых в сети Интернет;перевод в цифровые форматы имеющихся учебно-методических и дидактических материалов, их размещение на сайте и предоставление к ним свободного доступа учащихся, учителей и родителей;

мультимедиа-презентации, подготовленные как учителем, так и самими учениками;

просмотр видеозаписи;

самостоятельное изучение содержания мультимедиа-учебника;

работа с индивидуальным заданием на компьютере;

работа с компьютерными тренажерами, как готовыми, так и созданными самостоятельно;

поиск информации непосредственно в сети.

 использование ресурсов сети Интернет, в том числе виртуальных лабораторий

 Использование ИКТ в сочетании с методом проектов.

 Использование ЦОРов, ЭОРов

Использование компьютеров эффективно на всех стадиях педагогического процесса:

* на этапе предъявления учебной информации учащимся;
* на этапе усвоения учебного материала; как способ создания проблемной ситуации
* на этапе повторения и закрепления усвоенных знаний (умений, навыков);
* на этапе промежуточного и итогового контроля и самоконтроля достигнутых результатов обучения; как способ проверки знаний в процессе урока; как форма проверки домашнего задания,
* на этапе коррекции и самого процесса обучения, и его результатов путём совершенствования дозировки учебного материала, его классификации и систематизации.

В процессе обучения с помощью ИКТ ребёнок учится:

* работать с текстом,
* создавать графические объекты и базы данных,
* использовать электронные таблицы,
* осваивать новые способы сбора и обработки информации и пользоваться ими,
* расширяет свой кругозор.

У учащихся при  самостоятельном приготовлении презентации, составлении проекта формируются ключевые компетентности, предъявляемые Государственными стандартами образования:
•    умение      обобщать,      анализировать,     систематизировать     информацию     по  интересующей теме;
•    умение работать в группе;
•    умение находить информацию в различных источниках;
•    коммуникативная компетентность;
•    осознание полезности получаемых знаний и умений.
Применение информационных компьютерных технологий позволяет:

* индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
* более рационально сочетать коллективные формы работы с индивидуальным подходом в обучении;
* стимулировать познавательную активность и самостоятельность обучающихся;
* активизировать деятельность каждого учащегося, поставленного перед необходимостью самостоятельно решить задачу

Особое место среди прочих занимают, несомненно, компьютерные презентации и просмотр видеозаписи. Проведение урока с использование компьютерной презентации имеет ряд преимуществ:

* урок в форме или с использование компьютерной презентации позволяет активно использовать одновременно несколько каналов восприятия, тем самым, повышая эффективность восприятия и запоминания информации;
* информация подаётся ученикам в красочной форме, что вызывает у них исключительно положительные эмоции и повышает степень их заинтересованности в изучаемом материале;
* учащиеся имеют возможность принимать активное участие в создании урока (поиск и систематизация информации), тем самым, формируя навыки самостоятельной работы по предмету, а также навыки владения информационными компьютерными технологиями.

Второе место по использованию принадлежит компьютерному тестированию. Регулярное использование на уроках компьютерного тестирования способствует:

* освоению учащимися алгоритма выполнения тестовых заданий;
* выработке у учащихся умений буквально и точно интерпретировать условия поставленных перед ними задач; точно, лаконично и в определенной последовательности излагать свою мысль.

Многие биологические процессы отличаются сложностью. Дети с образным мышлением тяжело усваивают абстрактные обобщения, без картинки не способны понять процесс, изучить явление. Развитие их абстрактного мышления происходит посредством образов. Мультимедийные анимационные модели позволяют сформировать в сознании учащегося целостную картину биологического процесса, интерактивные модели дают возможность самостоятельно «конструировать» процесс, исправлять свои ошибки, самообучаться.

 **Примеры использования современных образовательных ресурсов на уроках биологии**

Построение урока с применением программных мультимедиа средств: обучающих программ, электронных учебников, видеороликов.

осуществление автоматического контроля: использование готовых тестов, создание собственных тестов, применяя тестовые оболочки.

организация и проведение лабораторных практикумов с виртуальными моделями. многие явления, недоступные для изучения в классах из-за отсутствия оборудования, ограниченности времени либо не подлежащие прямому наблюдению, могут быть достаточно подробно изучены в компьютерном эксперименте.

обработка результатов эксперимента.

разработка методических программных средств.

разработка педагогических программных средств различного назначения.

разработка web-сайтов учебного назначения.

использование internet-ресурсов.

коммуникационные технологии: дистанционные олимпиады, дистанционное обучение, сетевое методическое объединение.

 Эффект от применения компьютерных технологий в большей степени зависит от желания учителя постигать новое и умения использовать эти новые возможности. Важно составить систему обучения с использованием ИКТ.

Обобщая вышесказанное, хочется пожелать коллегам: «Не бойтесь, экспериментируйте и у вас все получится, ведь только учитель, свободно владеющий современными формами работы, может побудить интерес у учащихся к своему предмету!»

Использованы материалы:

1. Ахметшина Г.Х. Использование ИКТ в учебно-воспитательном процессе.
2. Лямзин Д.В. Использование ИКТ в учебном процессе // Материал из Letopisi.Ru — «Время вернуться домой».
3. Бабич И.Н. Новые образовательные технологии в век информации / Материалы XIV Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». – Троицк: Фонд новых технологий в образовании «Байтик». – 2003. – С. 68-70.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат.
5. А.А.Вербицкий- Психолог, член-корреспондент РАО Психолого-педагогические особенности использования ИКТ, как орудия образовательной деятельности.
6.Сайты интернет