# Информационная культура на уроках биологии

**Кускова Тамара Георгиевна**
учитель биологии МОУ СОШ №23

«Педагог, обучая творить учеников, сам, прежде всего, должен быть творцом, уметь не традиционно мыслить и принимать творческие решения проблем с применением новых информационных технологий.»

Проблема, над которой я работаю в своей педагогической деятельности – «Внедрение новых информационных технологий как средство повышения познавательной активности учащихся к изучению биологии»

В последние годы произошло стремительное развитие информационно- коммуникационных технологий и распространение их во все сферы жизнедеятельности человека. Информационные технологии – это совокупность современной компьютерной техники, инструментальных программных средств, обеспечивающая интерактивное программно – методическое сопровождение обучения.

Современное общество предъявляет образованию всё большие требования. Изменяются темпы жизни, увеличивается количество поступаемой информации. Образование, ориентированное на передачу знаний, зачастую не справляется с этой задачей.

Изучая школьный курс биологии, многие основные сведения и знания не усваиваются, а понятия забываются. В результате наблюдается снижения интереса к предмету, а учащиеся слабо понимают изучаемый материал. На современном этапе преподавания биологии особое внимание уделяется овладению учащимися традиционными методами научного познания окружающего мира; теоретическому и экспериментальному, что не всегда удаётся и неинтересно детям с низкой познавательной активностью. Отсюда появляются противоречия между трудностями усвоения учебного материала у многих детей с недостаточным познавательным интересом к учёбе и необходимостью обеспечить выполнение государственного образовательного стандарта. Разрешить данное противоречие частично способствует использование новых информационных технологий, а также обеспечивает включение учащихся в активный познавательный процесс. Самой главной задачей становится привлечение интереса учащихся к процессу обучения биологии и повышение познавательной деятельности. В своей работе я стараюсь сделать так, чтоб каждый урок был неповторимый и интересный. Богатейшие возможности для этого предоставляют нам современные информационно – коммуникационные технологии.

Они позволяют:

- рационально использовать урочное время;
- формированию ИК - компетентности учащихся (умение работать с офисными программами Word и Power Point, искать информацию на СД - дисках, в сети интернет);
- развитию общеучебных умений и навыков, обратится к принципиально новым познавательным процессам (искать информацию используя разные источники, представлять данные в систематизированном виде проектов и презентаций);
- формированию положительного эмоционального отношения к процессу познания, повышение мотивации обучения биологии на разных этапах и качества усвоения знаний.

Человек в современном обществе должен владеть методикой поиска информации и уметь активно работать с нею это касается также и учителя. Он должен научится выдвигать гипотезы, проверять их, анализировать и обобщать результаты своей деятельности, а затем и предъявлять их своим коллегам, используя современные информационные технологии. В своей практике я использую различные электронные издания (мультимедийные учебные программы и интегрированные интерактивные пособия по разным классам, мультимедийные курс «1С», репетитор по биологии, сдаём ЕГЭ).

**Мультимедиа** – это средство или инструмент познания на различных уроках. Мультимедиа способствует развитию мотивации, коммуникативных способностей, получению навыков, накоплению фактических знаний, а также способствует развитию информационной грамотности. Мультимедиа вносит и этический компонент – компьютерная технология никогда не заменит связь между учениками. Она только может поддерживать потенциал их совместного стремления к новым ресурсам и подходит для использования в различных учебных ситуациях, где ученики, изучая предмет, участвуют в диалоге со сверстниками и преподавателями относительно изучаемого материала.

Такие мультимедиа, как слайд, презентация или видеопрезентация уже доступны в течение длительного времени. Компьютер в настоящее время способен манипулировать звуком и видео для достижения спецэффектов, синтезировать и воспроизводить звук и видео, включая анимацию и интеграцию всего этого в единую мультимедиа презентацию.

Методика использования мультимедиа технологий предполагает:

1. совершенствование системы управления обучением на различных этапах урока;
2. усиление мотивации учения;
3. улучшение качества обучения и воспитания, что повысит информационную культуру учащихся;
4. повышение уровня подготовки учащихся в области современных информационных технологий;
5. демонстрацию возможностей компьютера не только как средства для игры.

Мульимедийные электронные издания применяю при изучение новых тем. Они содержат большое число фотографий, видеофрагментов, анимационных моделей иллюстрирующих текстовый материал, имеют обширный справочный материал. Большое разнообразие уроков по новой теме, обобщение или контроль это не полный перечень использования мультимедиа. В курсе «Биология. Анатомия, физиология и гигиена человека» использую мультимедийное учебное издание «Дрофа» 4 часть 5 – 9 классы «Биология – Человек». При изучение темы «Покровы тела» урок «Терморегуляция и закаливание организма» использую видеофрагменты «Оказание первой доврачебной помощи при ожогах, обморожениях кожи» и анимации биологических процессов в соответствии школьной программе. Все перечисленные издания содержат виртуальные лаборатории. Применение таких лабораторных не отнимают времени для подготовки, но в тоже время наглядны и доступны для выполнения работы. Тема «Пищеварение»: урок «Пищеварение в ротовой полости» использую виртуальную лабораторию «Обнаружение пищеварительных ферментов в слюне», урок « Пищеварение в желудке» лабораторная работа «Действие желудочного сока на белок» и т.д. В курсе 7 класса применяю упражнения для проверки и закрепления знаний, большой интерес вызывает работа с биолабиринтом по каждому классу животных, учащиеся даёт ответ на поставленный вопрос и, продвигаясь, доходят до цели, где получают ответ, какая наука изучает данный класс организмов. Работу с этими образовательными комплексами я провожу на всех этапах работы; при организации актуализации знаний, объяснении нового материала, закреплении полученных знаний.

В качестве тренажеров для подготовки к ЕГЭ использую электронное учебное издание

«Подготовка к ЕГЭ по биологии 2011«Дрофа». Данное издание полное соответствие спецификации ЕГЭ, создаётся случайная генерация вариантов, есть возможность подготовки по отдельным темам. Ответы выполненного варианта теста заносятся в бланк ответов, которые аналогичны бланкам ЕГЭ. Возможна ручная и что более удобна автоматическая проверка ответов, в результате которой учащиеся видят свои баллы и оценку за выполненную работу.

Ещё К.Д. Ушинский заметил: «Детская природа требует наглядности».

Уроки с использованием компьютерных систем не заменяют учителя, а наоборот делают общение с учащимися более содержательным, индивидуальным и деятельным. Надо отметить, что мультимедийные программные средства несут в себе широкие возможности, главное, чтобы это поняли обучаемые.

Разумное использование в учебном процессе наглядных средств обучения играет важную роль в развитии наблюдательности, внимания, речи, мышления учащихся. При изучение всего курса «Биологии» использую разнообразные интерактивные наглядные пособия, которые представляют собой новое поколение наглядных пособий, они обладают такими особенностями:

- обеспечивает возможность выбора различного способа подачи материала (текс, анимация, схема, рисунок);
- содержит разных уровней сложности;
- позволяет отображать только необходимые объекты и надписи, а также самостоятельно создавать рисунки и подрисуночные подписи.

В отличие от обычных технических средств обучения ИКТ позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся. Наглядность материала повышает его усвоение, т.к. задействованы все каналы восприятия учащихся – зрительный, механический, слуховой и эмоциональный. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья детей. Учеников привлекает новизна проведения таких моментов на уроке, вызывает интерес. Подобные уроки помогают решить следующие **дидактические задачи:**

- усвоить базовые знания по предмету;
- систематизировать усвоенные знания;
- формировать навыки самоконтроля;
- сформировать мотивацию к учению в целом и к предмету биологии в частности;

Мультимедиа презентации рассчитаны на любой тип восприятия информации. На одном слайде может находиться наиболее запоминающаяся информация для каждой категории людей (визуалов, аудиалов, кинестетиков).

Учащиеся, начиная с 6 класса создаёт собственные презентации в программе Microsoft Power Point, они используются при повторении и закрепление пройденного материала. В курсе 7 класса создают презентации « Многообразие и значение животных» (по разным классам животного мира). В курсе 8 класса «Биология - человека» презентации «Гигиена систем органов» (зрения, слуха, пищеварения, дыхания), «Первая помощь…». В курсе «Биология человека» много практических работ связанных с функциональными пробами своего организма. При выполнение таких работ учащиеся используют программу Microsoft Excel – создают электронные таблицы с занесением своих данных и последующим построением диаграмм и графиков. Учащиеся старших классов под контролем учителя создают собственные разработки тестов по определённой тематике, в программе MyTest – программа для быстрого и удобного создания тестов. Разработанные тесты

используются для проведения индивидуального тестирования в компьютерном классе.

Таким образом, новые информационные технологии, применяющиеся методически грамотно, повышают познавательную активность учащихся, что, несомненно, приводит к повышению эффективности обучения. Использование компьютера при обучении позволяет создать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость ребенка.

Учеников привлекает новизна проведения мультимедийныех уроков. В классе во время таких уроков создаётся обстановка реального общения, они с желанием выполняют задания, проявляют интерес к изучаемому материалу. У учеников появляется заинтересованность в получении более высокого результата, готовность и желание выполнять дополнительные задания. При выполнении практических действий проявляется интерес к полученному результату и самоконтролю.

Использование информационных технологий на уроках биологии очень эффективно. Учащиеся оживляются, активно включаются в учебный процесс. Повышается эффективность обучения, улучшается учёт и оценка знаний учащихся. У учащихся проявляется новое отношение к предмету. На мой взгляд, использование ИКТ в учебном процессе — это требование времени, что позволяет вовлечь детей в активную работу и вызвать у них стремление к получению знаний.

Компьютер – это величайшее достижение современной технологии - должен стать незаменимым помощником учителя. Школа должна готовить конкурентноспособных учеников, готовых свободно ориентироваться в мировом информационном пространстве.