***Из опыта работы учителя биологии МБОУ «СОШ №30 с УИПОО «Физическая культура» Фроловой Н.А.***

***Выступление на городском методическом объединении учителей биологии и экологии: г.Нижневартовск – 2008-2009 учебный год***

***«Использование ИКТ на уроках биологии»***

Свою педагогическую деятельность осуществляю в рамках методической темы: «Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках биологии». Данная тема и поставленные цели ориентируют на более широкое использование в повседневной работе с учащимися и при подготовке учебных материалов к урокам новейших информационных и педагогических технологий.

Школа будущего – школа «Информационного века», в которой педагоги делают все, чтобы каждый ученик стал личностью, ответственным и знающим гражданином, способным решать новые задачи, быстро находить, осваивать и эффективно использовать необходимые для этого знания.

Основным содержанием учебной работы при интерактивном обучении становится творческая деятельность учащихся. Все, что создают школьники, - все их тесты, рисунки, стихи, фото- и видеоматериалы, презентации, мультимедиа-композиции – становится составной частью их цифровых портфелей индивидуальных достижений.

Работаю с использованием информационной технологии обучения с 2005 года и могу констатировать, что ее использование повышает познавательный интерес учащихся к биологии, помогает формировать общебиологические понятия, реализовать их творческие способности.

Мой опыт работы показывает, что целесообразно использование интерактивных технологий на следующих уроках:

* традиционный урок,
* урок-практикум,
* школьная лекция,
* школьная конференция,
* урок – проверки знаний, умений, навыков,
* урок-защита проектов, рефератов,
* урок-викторина,
* урок КВН.

Я выделила для себя несколько видов использования информационных технологий при подготовке и проведении уроков биологии:

1. Изготовление, оформление раздаточного материала.

2. Презентации к урокам и внеклассным мероприятиям по предмету.

3. Интерактивные лабораторные практикумы.

4. Диагностика качества знаний.

5. Творческие работы учащихся с использованием ИТ.

В своей работе использую следующие информационные технологии:

* технология сканирования и редактирования необходимого материала к уроку;
* технология оформления иллюстрационного материала или видеофрагментов в курсы интерактивного обучения;
* технология создания анимационного обучающего фрагмента;
* технология создания анимационного фрагмента для моделирования и практических работ учащихся;
* технология программированного опроса и самоконтроля обучающегося.

Уроки провожу в обычном кабинете биологии, используя мультимедийную установку.

При объяснении нового материала использую презентации, оформленные к каждой теме с использованием разных электронных носителей, отсканированные рисунки и фотографии и др.

*Приложение №3 – урок «Неклеточные формы жизни. Вирусы», 10 класс.*

Презентация - основа урока, его «скелет», при котором выделяются этапы урока, четко выстраивается логика его проведения от постановки цели до вывода по уроку.

Презентация – лишь часть урока. Если презентацию готовит ученик, то учитель обязан уделить этому достаточно времени и внимания, познакомиться с ней до урока, обсудить положительные и отрицательные моменты, т.к. презентация ученика – это творческая работа. В процессе создания презентаций осуществляю индивидуальный подход к обучению, активнее идет социализация, формирование информационной грамотности и компетенции ученика.

*Приложение №4 – Методическая копилка «Презентации учащихся».*

Урок, сделанный в программе Microsoft Power Point, позволяет повторить видеофрагмент с любого места, а также позволяет вернуться в наиболее трудную часть урока за считанные секунды. Очень важным этапом урока является закрепление. (Тесты для закрепления материала предлагаю выполнить сильным учащимся класса, а учащимся в совершенстве владеющих компьютерными знаниями, предлагаю создать слайды). Такой урок поможет с лёгкостью усвоить даже очень сложный материал. В этой программе можно легко вернуться в начало и повторить материал.

Преимущества мультимедийных технологий, по сравнению с традиционными, многообразны: наглядное представление материала, возможность эффективной проверки знаний, многообразие организационных форм в работе учащихся и методических приемов в работе учителя.

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.

В 9-11 классах использую ИКТ на уроках – лекциях, что делает их более эффективными и активизирует внимание учащихся класса. Используя портреты ученых, тезисы, опорные схемы, эмоциональный настрой - пробуждаю интерес к теме. Основоположник развивающего обучения Л.С.Выготский писал: «Только то знание может привиться, которое проходит через чувство ученика».

*Приложение №5 - урок «Клеточная теория организмов», 10 класс.*

На обобщающих уроках презентация позволяет собрать все полученные ранее знания в единую систему, более глубоко выйти за пределы затронутых проблем, использовать знакомые таблицы, схемы, тезисы, что позволяет сэкономить время и представить материал целостно.

В кабинете биологии, благодаря спонсорской помощи родителей, имеется копировальный аппарат. учитель в любое время может размножить дидактический и раздаточный материал в необходимом количестве. Применение эффективных форм контроля знаний, умений и навыков учащихся, использование в работе электронных носителей создает ситуацию успеха на уроке. Например: компакт-диски: «Биология 9-11 классы», «Биология 5-7 классы» серии «Дидактический и раздаточный материал», их основу составляют:

- задания по основным темам курса биологии. Все задания дифференцированы по категориям (А, В, С);

- гибкая система корректировки предложенного материала с возможностью удаления, добавления, изменения;

- комплектация многовариантного (в зависимости от условий проведения) пакета карточек.

На данных дисках предложены варианты готовых проверочных работ: самостоятельные, контрольные, диагностика.

Часто использую   как демонстрационный материал на уроке,  а также  при организации индивидуальной работы с учащимися при подготовке к урокам и сдаче экзаменов мультимедийный курс «Открытая биология» (OOO «ФИЗИКОН»). Курс соответствует программе курса биологии для общеобразовательных средних учреждений России. Версия 2.6

Полный мультимедийный  курс биологии содержит основные разделы учебного предмета, содержание и сущность биологических законов и явлений. Диск содержит основные сведения обо всех видах организмов, строении  бактерий, грибов, растений, животных и человека. На диске приведены сведения о сущности общих биологических законов и закономерностей, основах эволюционного учения, законов генетики, происхождении и развитии жизни на Земле. Диск позволяет получить и закрепить обширные знания по биологии в наглядной интерактивной форме.

Закрепление изученного материала проходит при использовании интерактивного практикума «Лабораторный практикум». Лабораторные работы включают в себя небольшую информацию по изучаемой теме, видеофрагменты, тесты, формулирование вывода, подведение итогов работы, проверить усвоенные на уроке знания. Характерной особенностью практикума является то, что, работая с ним, учащиеся формируют навыки наблюдения, экспериментальной работы, грамотного фиксирования результата. Их «записи» можно сверить с правильными ответами, при нажатии кнопки «Проверьте свои ответы».

*Приложение №6 - Каталог суммарного учета нетрадиционных носителей информации МСОШ №30 кабинета биологии.*

Но важным учебным инструментом являются натуральные объекты и лабораторное оборудование, при использовании которого лучше усваивается новый материал, т.к. идет мощное зрительное воздействие и тактильное восприятие объекта.

С 1990 года являюсь заведующей кабинетом биологии. ***По итогам смотра конкурса учебных кабинетов*** за 2007-2008 учебный год кабинет биологии признан одним из лучших кабинетов школы, оценка смотра – «отлично», набранные баллы – 94.

При работе над проектами помогаю учащимся в поиске источников информации, в то же время сама являюсь источником информации, координирую весь процесс, поддерживаю и поощряю учащихся, обеспечиваю непрерывную обратную связь для продвижения школьников в работе над проектом.

Широко использую метод проектов не только на уроке, но и во внеклассной работе по предмету, при выполнении исследовательских работ учащимися НОУ, при подготовке учащимися рефератов и др.

Приложение №7 - «Мониторинг участия учащихся во внеклассной работе».

Приоритетом в профессиональной деятельности является валеологическое направление. Организация с Нижневартовским Центром медицинской профилактики и городским Центром по проблемам семьи лекционно-семинарских занятий способствует пропаганде у школьников здорового образа жизни, формированию медицинских знаний и духовной культуры, активной жизненной позиции - участию в городском волонтерском движении. В дни празднования 10-летия Центра «Анти-Спид» (декабрь 2008 г.) в прессе и на телевидении фигурировали учащиеся нашей школы.

Использование ИКТ в образовательном процессе позволяет мне совершенствовать свои методические идеи, достигать высоких результатов. По данным мониторинга качество обучения достигает 65-70%, при 100% успеваемости.

Приложение №8 «Анализ успеваемости и качества знаний по биологии».

Постоянно работая в старших классах, прививаю любовь к своему предмету: все медалисты школы – мои ученики, мои выпускники – студенты медицинских и педагогических вузов страны, биологических факультетов университетов, многие уже работают медиками, педагогами.

Апробировала элективный курс «Экология, город, здоровье» для учащихся 9 классов (2007-2008 учебный год).

*Приложение №9 «Элективный курс».*

*Приложение №10 «Презентации учащихся» по курсу* «*Экология, город, здоровье*»*.*

Быть современным и востребованным педагогом помогает постоянная работа над собой, совершенствование своего профессионального уровня. Следует отметить, что как бы ни хороши были методические пособия, электронные носители, компакт-диски и другие разнообразные учебные пособия – все они без индивидуальности самого учителя, без его мастерства и интуиции могут превратиться просто в бесполезные предметы. Применяю огромный учебный фонд биологической науки не в готовом виде, постоянно изменяю содержание согласно индивидуальности коллектива и каждого ученика.

*Приложение №11 «Страницы методической копилки».*

Благодаря использованию на своих уроках информационных произошли следующие изменения:

* значительно возросла концентрация внимания учащихся;
* увеличился темп урока и подачи учебной информации;
* материал излагается в более доступной и интересной форме;
* значительно возрастает продуктивность урока;
* увеличился объем изучаемой информации;
* значительно легче усваивается изучаемый материал.

Анализ опросов учащихся показывает, что уроки биологии с применением новых педагогических технологий детям нравятся. На мой взгляд, очевидны преимущества информационных технологий при подготовке и проведении уроков биологии.