**Компьютерные (новые информационные) технологии обучения на уроках биологии.**

Никишина С.Н.

МОУ СОШ №4 Павловский Посад

Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках можно свести к трем основным этапам классического комбинированного урока:

1.Контроль знаний

2. Объяснение нового материала

3.Закрепление изученного материала

1.Контроль знаний: компьютерное тестирование было бы очень удобным и интересным для учащихся, но, к сожалению, у нас пока нет технической возможности использовать этот метод. Пока применяю использование вопросов, тестовых заданий на экране.

2.Объяснение нового материала.

Использую готовые мультимедийные пособий и свои собственные презентации на уроке.

Если уроки, предложенные в дидактическом пособии, полностью подходят, то пользуюсь ими, применяя фрагменты, что позволяет мне использовать материал на уроке. Но разработать свой собственный материал, несомненно, лучше. Безусловно, преимущество уроков предложенных на электронных носителях заключается в богатстве иллюстративного материала, которые достойно заменяют любую таблицу, кроме того, анимационные возможности и видеофрагменты добавляют яркости уроку.

Использование образовательных ресурсов сети Интернет позволяет мне значительно расширить и разнообразить содержание обучения биологии. Грамотное использование ресурсов Интернет обеспечивает урок интересными сведениями, рисунками, схемами, фотографиями, аудио и видеофрагментами, касающимися жизни и развития растений, животных, человека.

Используя сеть Интернет, можно дополнить современный урок экскурсией по биологическим музеям, познакомить школьников с редкими и исчезающими животными и растениями.

В качестве закрепления нового материала, я использую беседу на основе информации, воспроизведенной на экране с помощью мультимедийного проектора. Материал содержит основной теоретический материал с вопросами, иллюстрациями, схемами, логическими цепочками. Так же организую игры и викторины, в которых быстро и наглядно можно повторить определенную тему.

Использую информационно-коммуникационные технологий во внеурочной деятельности. Область применения ИКТ во внеурочной деятельности широка, ее условно можно использовать при подготовке домашних заданий учащимися, организации исследовательской деятельности, подготовке к экзаменам или олимпиадам и на внеклассных мероприятиях

Большинство современных школьников при подготовке домашних заданий в качестве источника информации используют ресурсы Интернет. Моя задача научить учащихся правильно работать с найденной информацией, уметь ее структурировать, составлять к ней логические схемы, вопросы, выделять главное. Полученные задания носят как индивидуальный, так и групповой характер. Для более эффективной работы с информацией с учащимися обсуждаю план ее сбора. На уроках учащимся предлагаю выступить с сообщениями по выбранным ими темам. Старшеклассникам предлагаю создать собственные презентации, которые в дальнейшем могут применяться и на уроках.

Одним из достоинств применения мультимедиа технологии в обучении является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером.

Считаю, что мультимедийные презентации относятся к наиболее эффективным формам представления материала по биологии и экологии. Данная форма позволяет мне представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией . В этом случае задействуются различные каналы восприятия учащихся, что позволяет заложить информацию не только в фактическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся. Цель такого представления учебной информации - формирование у школьников системы мышления. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации значительно сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья детей. Это становится возможным благодаря свойствам интерактивности электронных учебных приложений, которые наилучшим образом приспособлены для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Использование на уроках мультимедийных презентаций позволяет мне построить учебно-воспитательный процесс на основе психологически корректных режимов функционирования внимания, памяти, мыслительной деятельности, гуманизации содержания обучения, педагогических взаимодействий, реконструкции процесса обучения с позиции целостности.

Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока.

В результате использования мультимедийных презентаций:

* Активизируется познавательная деятельность учащихся в современном информационном поле (учащимися составляются презентации, кроссворды в электронном виде)
* Психологически облегчается процесс усвоения материала.
* Улучшается качество обучения.
* Обеспечивается индивидуальный подход к учащимся.

При организации исследовательской деятельности ресурсы Интернет становятся незаменимыми при поиске теоретической информации.

Что касается использования ИКТ в подготовке к экзаменам(олимпиадам) это, прежде всего использование ресурсов Интернет при повторении материала. Существуют обучающие сайты, где с успехом можно повторить, а иной раз и восполнить пробелы в знаниях. Можно также в качестве повторения предложить учащимся имеющиеся презентации по темам, что позволяет закрепить полученные знания. В качестве тренировки можно воспользоваться заданиями ЕГЭ (онлайн) и ГИА (онлайн) или в виде тестов (задания олимпиад).

Таким образом, использование компьютера не только дает возможность накопить дидактический материал в электронном виде, это дает возможность подойти к вопросу обучения предмету с качественно новой стороны. Использование ИКТ повышает интерес детей к учебе, а это и есть одна из основных целей педагога.

На уроках по биологии и во внеурочное время использую такие справочные материалы: « Школьный курс биологии», «Открытая биология» поурочное планирование, энциклопедия Кирилла и Мефодия.

Применение компьютера на уроках биологии и экологии может стать новым методом организации активной и осмысленной работы учащихся, сделав занятия более наглядными и интересными.

В практике нашей школы используются интегрированные уроки экологии и географии, экологии и биологии, экологии и химии, экологии и физике, экологии и литературы.

Предлагаю методическую разработку урока биологии с использованием ИКТ

Тема урока: Тип Простейшие. Класс Саркодовые.

Цель урока: изучить строение простейшего организма на примере амёбы протея, познакомиться с многообразием простейших.

Задачи урока:

Образовательные:

1. Показать необходимость выделения простейших в особую группу живых организмов;
2. Доказать, что простейшие являются самостоятельным организмом;
3. Сформировать знания об особенностях строения и образе жизни одноклеточных животных, их жиздедеятельности.

Развивающие: продолжить формирование умения делать самостоятельные выводы; развитие умений сравнивать, анализировать;

Воспитательные: воспитание коммуникативной культуры, развитие познавательного интереса к предмету.

Оборудование: таблица «Тип Простейшие»; компьютер; мультимедийный проектор, CD –диск: **уроки биологии. 7 класс мультимедийное приложение к урокам.2012.**

Ход урока

I. Орг.момент. Приветствие. Ознакомление учащихся с темой и целью урока.

II. Контроль знаний

* 1. Почему клетка является структурной и функциональной единицей всех живых организмов?
  2. В чём главное отличие животной клетки от растительной?
  3. Что называют тканью?
  4. Что называют органом?
  5. Перечислите виды тканей животных организмов?
  6. Перечислите системы органов животных организмов?
  7. Назовите выполняемые функции систем органов у животных.

1. Изучение нового материала.

1. Общая характеристика простейших **(постановка проблемного задания: «Может ли одна клетка быть самостоятельным организмом?»**:

а) место простейших в системе органического мира (объяснение);

б) признаки простейших (рассказ учителя).

2. Класс Саркодовые:

а) амёба – типичный представитель простейших (рассказ учителя);

б) строение, питание, размножение амёбы (рассказ с элементами беседы)

3. Формирование вывода о простейших как самостоятельном организме (обобщающая беседа)

1. Закрепление знаний.

1. об особенностях строения, питания и размножения простейших, об амёбе обыкновенной как наиболее просто устроенном простейшем. (Фронтальная беседа)

2. Тест.

3. Проектная работа «Дизентерийная амёба»

1. Домашнее задание.

&9, вопросы после параграфа

Список литературы

1. Андреев А.А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования. //Школьные технологии. 2001. №3.
2. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения. //Школьные технологии. 2004. №3.
3. Информационные технологии в начальном образовании. //Школьные технологии. 2000. №6.
4. Новоковшонов Ю. А. Воспитание информационной культуры / Ю. А. Новоковшонов. − М: Народное образование, 2003.
5. **Уроки биологии. 6 класс мультимедийное приложение к урокам.2011**
6. **Экология учебное электронное издание, учебное пособия. «Дрофа» 10-11 кл. 2010**
7. **Уроки биологии «Кирилл и Мефодий»,8-11 класс 2010**
8. **Репетитор по биологии «Кирилл и Мефодий»2010**
9. **Биология Лабораторный практикум 6-11 класс, 2011г.**
10. **Электронный атлас по анатомии, 8 кл, 2011г.**
11. **Уроки биологии. 7 класс мультимедийное приложение к урокам.2012.**