

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

учитель биологии: Андропова Г.Д.

Современный урок не должен быть ограничен предметом и учителем. На каждом этапе урока можно использовать компьютерные технологии, как инструмент исследования, как источник дополнительной информации по предмету, как способ самоорганизации труда и самообразования.

Чтобы включить детей в активную деятельность на уроке, использую различные методы и приёмы применения информационных технологий.

В чем я вижу преимущества использования компьютерных технологий?

- возможность использования на различных этапах урока;
- многократность использования и необходимость приостановки в нужный момент;
- детализирование изучаемых объектов и их частей;
- восприятие материала на зрительном, слуховом и эмоциональном уровне.

В учебном процессе компьютер может выполнять сразу несколько функций:

- информационную – служит источником информации;
- коммуникативную – является средством общения;
- развивающую – развивает мыслительную деятельность;
- образовательную – источник знаний;
- контролирующую – самоконтроль знаний.

Установлено, что эффективность усвоения материала при использовании одних словесных методов изложения возможна в пределах 10 – 15 %, при использовании только зрительной наглядности усвоение возрастает до 25 %, а при одновременном предъявлении звуковой и зрительной информации эффективность усвоения материала достигает уже 65 %.

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 обучающихся целостную картину биологического процесса, интерактивные модели дают возможность самостоятельно «конструировать» процесс, исправлять свои ошибки, самообучаться.

На уроках по биологии и во внеурочное время использую
(см. Приложение № 1)

- Открытая биология. (библиотека ГИМЦ)
- 1С: Репетитор. Биология.
- Репетитор по биологии (подготовка к ЕГЭ)
- Биология, 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники
- Биология, 7 кл. Животные
- Биология, 8 кл. Человек
- Основы общей биологии, 9 кл
- Биология. Анатомия и физиология человека. (библиотека ГИМЦ)
- Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. (библиотека ГИМЦ)
- Лабораторный практикум Биология 6 – 11 класс *(библиотека ГИМЦ)*
- Биология Интерактивные творческие задания 7 – 9 класс *(библиотека ГИМЦ)*
- Экология 10 - 11 классы

Эти и другие электронные ресурсы помогают решить следующие дидактические **задачи**:

- усвоить базовые знания по предмету,
- систематизировать усвоенные знания,
- натренировать отвечать на наиболее каверзные вопросы,
- сформировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом,
- сформировать навыки самоконтроля,
- сформировать мотивацию к учению в целом и к биологии в частности,
- оказать учебно-методическую помощь обучающимся в самостоятельной работе над учебным материалом,
- то есть подготовить обучающегося к экзамену в кратчайшие сроки, попутно сформировав у него массу полезных общеучебных навыков.

Использую следующие методические **приемы**:

1. Использование мультимедиа учителем: отключить звук и попросить ученика прокомментировать процесс, остановить кадр и предложить продолжить дальнейшее протекание процесса, попросить объяснить процесс.
2. При изучении текстового материала: можно заполнить таблицу, составить краткий конспект, найти ответ на вопрос.
3. Контроль знаний: тесты с самопроверкой.
4. Выступление ученика с мультимедийной презентацией развивает речь, мышление, память, учит конкретизировать, выделять главное, устанавливать логические связи.

Компьютер в школе выступает в качестве средства для обучения, инструмента поддержки уроков биологии.

В своей работе для повышения мотивации обучения я применяю ИКТ технологии в трех направлениях:

- Учебная деятельность.
- Внеклассная деятельность.
- Подготовка к ЕГЭ.

Компьютер дает возможность демонстрировать организмы, их строение, жизнедеятельность и взаимоотношения с другими организмами. Использовать это можно на всех этапах урока, и при объяснении нового материала, и при закреплении, и для контроля знаний.

Причем, на каждом этапе урока предоставляется возможность огромного выбора материала.

(см. Приложение №2 и №3)

Компьютер применяю на различных этапах урока:

- **при объяснении нового материала** (цветные рисунки и фото, слайд-шоу, видеофрагменты, анимации короткие и сюжетные, вспомогательный материал, электронные презентации);
- **для закрепления полученных знаний** (задания с выбором ответа, тренажеры, биологические лабиринты, виртуальные лабораторные работы);
- **для контроля знаний** (компьютерное тестирование - в основном с использованием программы PowerPoint).

Также компьютер используется при проведении внеклассных мероприятий по предмету. С максимальной возможностью стараюсь использовать все ЭОР.

Для лучшего усвоения знаний, развития интереса к предмету и взаимосвязи с другими предметами обучающимся предлагаю творческие задания, которые могут выражаться:

- 1) в составлении кроссворда по теме, использовании его для контроля знаний других обучающихся;
- 3) в составлении опорных схем и конспектов;
- 4) в подготовке различных сообщений и докладов
- 5) в изготовлении презентаций.

(см. Приложение №4)

1. Мультимедийные презентации. Помимо готовых электронных ресурсов на этапе объяснения нового материала использую мультимедийные презентации, которые сделаны мною или другими учителями биологами и обучающимися.

Создание уроков-презентаций требует умения пользоваться компьютерной техникой и большого количества времени, что в итоге оправдывается повышением познавательного интереса обучающихся к предмету.

Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных структурированной информацией в аналогичном порядке.

В этом случае задействуются различные каналы восприятия обучающихся, что позволяет заложить информацию не только в *фактографическом*, но и в *ассоциативном виде* в память обучающихся.

Цель такого представления учебной информации – формирование у школьников системы мыслеобразов. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения.

(см. Приложение 5)

Что мной наработано за эти годы?

Цифровые образовательные ресурсы

Ресурсы сети Интернет

Электронные энциклопедии

Мультимедийные презентации

Дидактические материалы

Программы-тренажеры

С обучающимися, решившими сдавать ЕГЭ по биологии, я использую программы-тренажеры «Новая школа: Экспресс-подготовка к экзамену.

«Биология» и «Репетитор Кирилла и Мефодия».

Системы виртуального эксперимента

(см. Приложение №6)

Метод проектов

Программные системы контроля

При изучении курса «Человек» в 8 классе мною используется мультимедийное учебное пособие «Биология. Анатомия и физиология человека, 9 кл.», который содержит большое количество тестов, заданий типа «закончи предложение», «правильно сопоставь» и другие.

Видео- и аудиоматериалы

имеется колоссальный набор сюжетов для их показа на уроках биологии.

В 6–7 классах на уроках по многообразию животных и растений я использую серию фильмов «Life» («Жизнь»), в которых рассказывается о жизни рептилий, амфибий, млекопитающих, рыб, птиц, насекомых и растений

Использование ИКТ на уроках биологии позволяет мне, как учителю, быть в курсе тенденций развития педагогической науки.

Повысить профессиональный уровень, расширить кругозор и самое главное позволяет усилить мотивацию учения путем активного диалога ученика с компьютером, путем ориентации учения на успех;

усвоить базовые знания по биологии, их систематизировать;

сформировать навыки самостоятельной работы с учебником и дополнительной литературой.

С использованием ИКТ источником информации является не только учитель, но и сам обучающийся.

Выводы:

I. Я убедилась, что без использования ИКТ на уроках (необязательно на каждом уроке использовать ИКТ) мы, конечно, обучающихся и учим, и развиваем, и воспитываем, но не идем в ногу со временем.

В современной жизни это недопустимо. Уроки с использованием ИКТ интереснее, ярче. Впечатления, полученные детьми на таких уроках, остаются надолго.

II. ИКТ стало большим помощником мне на уроках. Я не всегда использую ИКТ, но те уроки (особенно уроки биологии), которые проводятся с ИКТ, запоминаются ребятам. На уроках биологии ИКТ помогает мне не только объяснять новый материал, но и закреплять, обобщать, контролировать.

III. Использовать ИКТ можно на всех этапах урока, но, не нарушая норм, прописанных в санитарно - гигиенических требованиях.

IV. Чрезмерное и непродуманное включение учителем ИКТ на уроках может привести к потере интереса обучающихся, навредить их здоровью.

Всего должно быть в меру.

Я рекомендую применять ИКТ на своих уроках!