**Использование цифровых технологий на уроках биологии.**

*Информационная технология обучения* – это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией.

Информационные технологии обучения представляют собой приложение информационных технологий для создания новых возможностей передачи знаний, восприятия знаний, оценки качества обучения и развития личности обучаемого в ходе учебно-воспитательного процесса.

Для эффективного применения информационных технологий обучения учителю биологии в первую очередь необходимо ориентироваться в соответствующем программном обеспечении.

Предметное обучение реализует в своей основе общие тенденции развития образования, и отражает такие явления, как увеличение интегративных процессов, углубление дифференциации обучения, фундаментальности содержания предмета. В значительной степени этому способствует технологизация обучения в условиях широкого внедрения новых информационных технологий в практику преподавания всего комплекса естественных наук и биологии, в частности.

Компьютер может использоваться на всех этапах процесса обучения биологии: при объяснении (введении) нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений, навыков. При этом для ребенка он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, досуговой (игровой) среды.

В функции рабочего инструмента компьютер выступает как:

* средство подготовки текстов,  изображений, мультипликаций;
* текстовый редактор;
* графопостроитель, графический редактор;
* вычислительная машина больших возможностей (с оформлением результатов в различном виде при помощи  средств математической обработки и моделирования);
* средство моделирования биологических процессов, явлений.

Сегодня в практику работы учителей биологии наряду с традиционной методикой широко входят методы активного обучения: интерактивные, ролевые, деловые, организационно-обучающие игры, метод опорных конспектов, технология модульного обучения и многие другие. С использованием в школе компьютерных технологий для педагогов открылись новые возможности, позволяющие создать условия для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету.

Как и все методы, методические приемы, средства обучения выполняют триединство дидактических функций, которые, в принципе, остаются неизменными в любом предметном обучении и выполняют триединые функции: обучение, развитие, воспитание в рамках предметной деятельности с учётом использования  средств ЦОР и методик ИКТ.

Использование ИКТ на уроке биологии возможно при изучении практически любой темы. При правильном расположении, удачном цветовом оформлении, использовании схем и таблиц, голосовом сопровождении, материал будет восприниматься легче и быстрее школьниками, так как будет задействована большая часть рецепторов. Меньшими станут и затраты времени на уроке - исчезнет необходимость записывания материала на доске. А при условии наличия домашних персональных компьютеров у всех учеников, материал можно будет сохранять на цифровом носителе (дискеты, CD-, DVD-диски, flash-карты и пр.) и переносить на ПК - сократится время, за счёт отсутствия необходимости записывания учениками материала. Компьютер значительно расширяет возможности предъявления учебной информации, позволяет усилить мотивацию ученика. Применение мультимедиа технологий (цвета, графики, звука, современных средств видеотехники) позволяет моделировать различные ситуации и среды. Игровые компоненты, включенные в мультимедиа программы, активизируют познавательную деятельность обучающихся и усиливают усвоение материала.

Развитие электронных средств мультимедиа открывает для сферы обучения принципиально новые дидактические возможности. Так, системы интерактивной графики и анимации позволяют в процессе анализа изображений управлять их содержанием, формой, размерами, цветом и другими параметрами для достижения наибольшей наглядности. Эти и ряд других возможностей слабо еще осознаны педагогами, в том числе и разработчиками электронных технологий обучения, что не позволяет в полной мере использовать учебный потенциал мультимедиа. Дело в том, что применение мультимедиа в электронном обучении не только увеличивает скорость передачи информации учащимся и повышает уровень ее понимания, но и способствует развитию таких важных качеств, как интуиция, образное мышление.

Компьютер как средство пассивного отображения объектов мультимедиа не обладает принципиальной новизной в дидактическом плане. Принципиально новой для сферы обучения является интерактивность, благодаря которой учащиеся могут в процессе анализа мультимедиа объектов динамически управлять их содержанием, формой, размерами и цветом, рассматривать их с разных сторон, приближать и удалять, останавливать и вновь запускать с любого места, менять характеристики освещенности и проделывать другие подобные манипуляции, добиваясь наибольшей наглядности.

Перечень используемых ресурсов:

[**virtulab.net**](http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102) – коллекция виртуальных лабораторных работ (5 – 9 класс)

[**modernbiology.ru**](http://www.modernbiology.ru/anatlab.htm) – лабораторная работа «Определение групп крови»

[**ebooks.grsu.by**](https://ebooks.grsu.by/physiology/-page_id=578.htm) - коллекция виртуальных лабораторных работ и тестов

[**biolicey2vrn.ru**](http://biolicey2vrn.ru/index/laboratornye_raboty/0-349) - коллекция виртуальных лабораторных работ (6 - 11 класс)

[**urok.1c.ru**](https://urok.1c.ru/library/biology/) – интерактивные материалы для уроков (6 – 11 класс)

[**livt.net**](http://www.livt.net) - электронная иллюстрированная энциклопедия о живых существах

**darwin.museum.ru** - Государственный Дарвиновский музей

МБОУ «СОШ №3 с углубленным изучением отдельных предметов» г.Нефтекумск

Профессиональное развитие педагога и применение цифровых технологий

Доклад подготовила:

учитель биологии

МБОУ СОШ №3

Оразмагамедова З.А.

2022 год