А. Ф. Шулепова

ИКТ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

В 2015-2016 учебном году все школы России перешли на новый Федеральный государственный стандарт основного общего образования. В связи с этим изменились цели, задачи образования, что в свою очередь повлияло на подходы к процессу обучения. Важное значение приобрели ИКТ-компетенции. Большинство педагогов до сих пор считают, что данную компетенцию должен и может сформировать только учитель информатики. На мой взгляд, за формирование ИКТ-компетенции должен отвечать не только учитель информатики, но и все остальные педагоги, работающие в школе.

ИКТ-компетентность – это способность учащихся использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи/распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях информационного общества.

В III разделе ФГОС «Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования» прописано, что программа развития универсальных учебных действий (программа формирования общеучебных умений и навыков) на ступени основного общего образования должна быть направлена на формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основам информационной безопасности, умением безопасного использования средств информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) и сети Интернет [1,30].

ИКТ-технологии позволяют подойти к вопросу обучения биологии с качественно новой стороны.

Использование ИКТ-технологий позволяет существенно повысить интерес детей к учебе, следовательно, и улучшить качество знаний учащихся, максимально индивидуализировать обучение, создают все необходимые условия для самостоятельной работы учащихся, повышают мотивацию к изучаемому предмету, способствуют выработке самооценки у обучаемых, тем самым создают достаточно комфортную для ребенка среду обучения.

ИКТ не сможет заменить «живое» знакомство с природой, но за этими технологиями будущее, и мы, биологи, должны взять их на вооружение, и делать наши уроки более наглядными, интересными, доступными и понятными нашим ученикам.

Современные дети все меньше обращаются за информацией к книгам, а стараются ее получить из компьютера. Использование новых информационных технологий в курсе биологии значительно поднимает уровень обученности при низкой мотивации учащихся.

В рамках своих уроков используются:

1. Мультимедийные презентации (подготовленные мной или учащимися). Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. Одним из достоинств применения мультимедиа технологии в обучении является повышение качества обучения за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. При этом у школьников развивается зрительная память, акцентируется внимание на важных объектах за счет фрагментарной подачи материала. При работе используются преимущества информационных технологий, заключающиеся в сочетании сразу нескольких компонентов: текста, рисунка, анимации, звукового сопровождения и других элементов. В этом случае задействуются различные каналы восприятия учащихся, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в память учащихся. Цель такого представления учебной информации – формирование у школьников системы мыслеобразов. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья детей. Кроме того, при наличии принтера они легко превращается в твердую копию.

2. Образовательные порталы в сети Интернет для поиска информации необходимой к уроку. Применение компьютера на уроках биологии может стать новым методом организации активной и осмысленной работы учащихся, сделав занятия более наглядными и интересными. Использование образовательных ресурсов сети Интернет позволяет значительно расширить и разнообразить содержание обучения биологии. Данные ресурсы содержат интересные сведения, рисунки, схемы, фотографии, аудио и видеофрагменты, касающиеся жизни и развития растений, животных, человека.

3. Участие в интернет олимпиадах по биологии. Особой популярностью у моих обучающиеся пользуются проекты Центра дистанционного образования «Эйдос», Всероссийского проекта "Познание и творчество" и другие;

4. Подготовка и организация научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся;

5. ИКТ технологий во внеклассной и внеурочной деятельности по биологии. Большинство ресурсов, наряду с содействием овладению биологическими знаниями, способствуют формированию у школьников необходимого экологического образования, воспитывают любовь к уникальной и многообразной природе России. Мои обучающиеся победили во Всероссийской дистанционной викторине «Живой мир: самые-самые».

6. Интерактивные уроки-экскурсии по музеям и природным комплексам. Используя сеть Интернет и перечисленные ресурсы, учитель может дополнить традиционный урок экскурсией по биологическим музеям, провести сравнение существующих подходов к трактовке эволюции, познакомить школьников с редкими и исчезающими растениями и животными. Интерактивная экскурсия дает возможность учителю проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению уроков.

7. Пополнение УМК. Использование компьютера в учебном процессе дает возможность накопить в банке данных необходимый дидактический материал: варианты контрольных, экзаменационных, самостоятельных работ; подборку задач, упражнений и тестов в бланочном варианте. Использование оргтехники облегчает подбор индивидуальных заданий для учащихся, снимает дефицит в обеспечении школьников учебными пособиями.

Подводя итог, можно отметить, что на уроках биологии возможно использование следующих видов ИКТ:

- презентации на уроках изучения нового материала;
- включение некоторых фрагментов из электронных учебников на этапе изучения нового материала;
- проведение практических работ;
- подготовка учащихся к ОГЭ и ЕГЭ;
- подготовка разноуровневых контрольных работ, тестов;
- выполнение наглядного материала при оформлении класса;
- проведение уроков в режиме он-лайн.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт/ Министерствово образования и науки Российской Федерации. 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 48 с.

2. Лыкова И. В. Формирование ИКТ-компетенции учащихся на уроках биологии // Молодой ученый. 2014. №3. С. 939-941.