

***Ефимова Валерия Валерьевна***

учитель биологии и химии

МБОУ «1-Жемконская СОШ им. П.С. Скрябина»

с. Тит-Эбя, Республика Саха (Якутия)

***Кокколова Людмила Михайловна***

д-р ветеринар. наук,

заведующая лабораторией гельминтологии

ФГБНУ «Якутский научно-исследовательский

институт сельского хозяйства»

г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УРОКА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС**

*Аннотация:* в данной статье исследуется применения информационно-компьютерных технологий на уроках биологии. Авторы приходят к выводу, что информационные технологии повышают активность образовательного процесса и способствуют росту ИКТ компетентности.

*Ключевые слова:* информационно-компьютерные технологии, метод, способ, биология, урок, технология.

Одним из способов повышения интереса учеников к обучающей нами дисциплине биология по естественнонаучному циклу, получение углубленного знания предмета на различных этапах учебного процесса, возможно через использование в процессе обучения способы современных информационных технологий, в частности нами по предмету используются материалы и методы компьютерных программ обучения.

Актуальность данной работы заключается в том, что в связи с переходом на новые стандарты (ФГОС) перед нами были поставлены следующие задачи, в первую очередь это научить учащихся осмыслить предмет обучения, получить

необходимые знания по предмету, научить их к самостоятельной работе, а педагогу помочь ученику адаптироваться в окружающем его мире, как личность.

*Цель работы:* выявление методов применения новых информационных технологий, необходимые для учебно-воспитательного процесса и обучения предмета биология, с целью повышения качества знаний учащихся и развития их творческих способностей. Для реализации данной цели перед нами поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ и систематизацию электронных образовательных ресурсов для подготовки и внедрения их в процесс обучения предмета «Биология».
2. Составить необходимые электронные образовательные материалы по темам предмета с целью повышения эффективности образовательного процесса.
3. Обобщить опыт использования информационных компьютерных технологий на уроках биологии, способствующих расширению творческих способностей учащихся, повышающих уровень их знаний по предмету биология.

#### *Информационные технологии.*

«Информационные технологии (ИТ) – это способы получения, обработки, хранения и распространения информации с помощью современных компьютеров и программных средств» [1]. В методической литературе предложены несколько вариантов применения ИТ в обучающем процессе: как средство контроля знаний; лабораторный практикум с помощью компьютерного моделирования; мультимедиа-технологии, как визуализация нового материала [2].

#### *Педагогические цели использования ИТ.*

Отличительной чертой преподавания биологии в средней общеобразовательной школе является важность демонстрации различных форм наглядности на всех этапах урока. По данным работ многих авторов при одновременном предъявлении звуковой и зрительной информации эффективность усвоения материала достигает 65%.

На уроках мы часто используем тематические презентационные, и электронные материалы, учебные пособия [3–6]:

1. Библиотека электронных наглядных пособий. Природоведение. 5 класс. Дрофа. 2004.

2. Интерактивный курс. Биология. 10–11 классы. Образование медиа. 2008.

3. Мультимедийное учебное издание. Биология. Природоведение 5–9 классы. Дрофа. 2008. Часть 1.

4. Мультимедийное учебное издание. Биология. Живой организм. 5–9 классы. Дрофа. 2008. Часть 2.

5. Мультимедийное учебное издание. Биология. Животные. 5–9 классы. Дрофа. 2008. Часть 3.

6. Мультимедийное учебное издание. Биология. Человек. 5–9 классы. Дрофа. 2008. Часть 4.

7. Мультимедийное учебное издание. Биология. Общие закономерности. 5–9 классы. Дрофа. 2008. Часть 5.

8. Мультимедийное приложение к учебнику Сониной Н. И. 9 класс. Биология. Общие закономерности. Дрофа. 2011.

9. Мультимедийное сопровождение уроков. Биология. 7–11 классы. Учитель. 2013.

10. Электронное учебное издание. Биология, химия, экология. Дрофа. 2005.

11. Современный открытый урок. Биология. 6–11 классы. Часть 1 и 2.

Использование данных материалов, несомненно, помогает освоению предмета обучения, а возможность использования данных мультимедийных материалов на разных этапах урока, для групповой или индивидуальной работы учащихся, для самостоятельной внеклассной работы помогает, как усвоению материала обучения, так и в повторения пройденного материала.

Иногда электронные пособия данного вида не удовлетворяют требованиям по предмету, поэтому для нас стало актуальным создать свои электронные пособия, по темам предмета, с учетом индивидуальных особенностей своих учеников.

Вначале нами применялись компьютер на уроках частично, используя готовые электронные ресурсы и презентации. Позже, после освоения пакета программного обеспечения «MS PowerPoint», самостоятельно готовила презентации к урокам. После освоения большого количества электронных ресурсов по биологии научилась отбирать необходимые материалы для каждого этапа урока. В настоящее время я провожу уроки, на которых компьютер используется в демонстрационном режиме – 1 ноутбук на учительском столе + мультимедийный проектор + интерактивная доска [7–9].

*Компьютер применяю на различных этапах урока:*

– при объяснении нового материала (цветные рисунки и фото, динамические схемы, таблицы, слайд-шоу, видеофрагменты, интерактивные модели и рисунки, вспомогательный материал);

– для закрепления пройденного материала (тестовые задания, тренажеры, ситуационные задачи, биологические лабиринты, лабораторное моделирование);

– для контроля знаний (компьютерное тестирование).

Так же компьютер незаменим для проведения внеклассных мероприятий по предмету. Для расширения кругозора учащихся, их творческого и логического мышления, а также для упрочения знаний и развития большего интереса к предмету учащимся даются творческие задания, например:

– составление кроссворда по теме;

– составление опорных схем и таблиц;

– подготовка сообщений и докладов, исследовательских работ;

*Заключение.*

Включение в образовательный процесс компьютерных технологий (КТ) на уроках биологии позволило мне повысить активность образовательного процесса, обеспечить заинтересованность учащихся новым материалом, сделать изучение биологических объектов более наглядным.

Я считаю, что важным результатом моей работы лично для меня стало развитие навыков использования новых (КТ), повышение моей компетентности в компьютерной области.

Из проделанной мною работы я могу сделать выводы, что обучение, основанное на использовании ИКТ, способствует:

- решению задач, которые ставятся на каждом этапе урока;
- повышению качества знаний учащихся;
- развитию творческих способностей учащихся;
- повышению ИКТ компетентности учителя и учащихся.

### ***Список литературы***

1. Козленко А.Г. Информационная культура и/или компьютер на уроке биологии // Биология. – 2008. – №17–24. – Первое сентября.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
3. Захода Н.В. Использование компьютерных технологий на уроках биологии для активизации учебной деятельности школьников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.goo.kz/files/articles/art\\_783.doc](http://www.goo.kz/files/articles/art_783.doc)
4. Слюсарь Т.Д. Применение компьютерных технологий на уроках биологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [museum.seun.ru/NFPK/ipp/seminar/3-3\\_sbornik/Slusar.doc](http://museum.seun.ru/NFPK/ipp/seminar/3-3_sbornik/Slusar.doc)
5. Бартенева Т.П. Использование компьютерных технологий на уроках биологии / Т.П. Бартенева, А.П. Ремонтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ito.su/2003/VIII/VIII-0-1806.html>
6. Сайт «Я иду на урок биологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bio.1september.ru/urok/>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
8. Сайт «Открытый класс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>