

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра генетики

**ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 511 группы
направления подготовки бакалавриата
44.03.01 Педагогическое образование
по профилю «Биология»
биологического факультета
Алибекова Аташа Арслановича

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент Решетникова 14.06.16 г. Т. Б. Решетникова
(число, подпись)

Зав. кафедрой:

докт. биол. наук, доцент Юдакова 14.06.16 г. О. И. Юдакова
(число, подпись)

Саратов 2016

Введение. Во введении сформулирована актуальность выбранной темы, определены цель, задачи, методы исследования проблемы, объект и предмет.

Высокая динамика развития биологии в последнее время сопровождаются увеличением ее значения в жизни человека. При этом особое значение приобретает изучение биологии в школе.

Один из наиболее естественных и продуктивных способов вводить новые информационные технологии в школу состоит в том, чтобы непосредственно связать этот процесс с совершенствованием содержания, методов и организации форм обучения, ориентируя всю программу на решение общезначимых педагогических проблем.

Одним из важнейших направлений модернизации современной школы является ее информатизация.

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Сегодня использование современных информационных технологий в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить эффективность образования. Разнообразие технических средств дает возможность организовать одновременно обучение школьников, обладающих различными способностями и возможностями, различным уровнем мотивации к обучению. Использование компьютерной технологии открывает широкие возможности для развития принципиально нового обучения, которое

становится управляемым, контролируемым и адаптированным к индивидуальным особенностям обучаемого.

Несмотря на то, что ИКТ достаточно распространены и открыты для изучения, не все преподаватели с уверенностью могут применять их методики на практике. Поэтому проблема использования ИКТ является актуальной.

В условиях классных занятий не всегда возможно непосредственно наблюдать, видеть предметы и явления в естественном состоянии. В этом случае необходимые представления и понятия могут быть сформированы с помощью наглядных средств обучения, одним из которых является мультимедийное оборудование. Поэтому главной задачей учителей биологии является разумное использование в учебном процессе наглядных средств обучения.

Проблемой ряда исследований является обоснование необходимости использования ИТ в обучении биологии.

Исходя из вышеизложенного, цель работы: выявить методические аспекты применения информационных технологий в процессе обучения биологии и эффективность использования мультимедийных презентаций в школьной практике.

Для достижения цели ставились и решались следующие задачи:

- 1) провести анализ литературных источников с целью выяснения сущности информатизации образовательного процесса и методических особенностей применения ИТ в обучении биологии;
- 2) обосновать методические требования к структуре урока биологии с использованием мультимедийных презентаций;
- 3) разработать и апробировать в школьной практике 8 классов МОУ «СОШ №95 г. Саратова» уроки биологии по разделу «Человек» с использованием мультимедийных презентаций;
- 4) методом анкетирования выяснить отношения учащихся к урокам биологии с использованием ИТ;

5) выявить влияние применяемых на уроках биологии мультимедийных презентаций на повышение познавательной активности учащихся, успеваемости и качества их обучения.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс обучения биологии. Предмет исследования: методика использования ИКТ в обучении биологии.

В работе применялись следующие методы педагогического исследования: анализ литературы по проблеме исследования, обобщение и сравнение опыта работы учителей биологии по применению ИТ, педагогический эксперимент, конструирование уроков с использованием мультимедийных презентаций, анкетирование учащихся и последующий анализ полученных данных.

База исследования: МОУ «СОШ №95 г. Саратова» в 2014-2015 учебном году на базе 8 «А» класса.

Бакалаврская работа состоит из введения, основной части, включающей два раздела, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений с разработками конспектов уроков биологии.

Основная часть. В первом разделе «Теоретические аспекты применения информационно-компьютерных технологий в обучении биологии» дается определение информатизации, показывается значение ИКТ в обучении, выявляются отличия разных СНИТ, показываются формы использования ИКТ.

Современный этап развития цивилизованного общества по праву называют этапом информатизации. Это значит, что во всех сферах человеческой деятельности возрастает роль информационных процессов, повышается потребность в информации и в средствах для ее производства, обработки, хранения и использования, что приводит к появлению и широкому распространению ИТ. К ИТ относятся процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта,

процесса или явления (информационного продукта). Информатизация сферы образования должна опережать информатизацию других направлений общественного производства, ибо здесь закладываются основы овладения ИТ.

Информатизация системы образования – одно из приоритетных направлений модернизации российского образования. Информатизацию образования рассматривают как систему методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения и использования информации в образовательном процессе.

Информатизация включает в себя:

-компьютеризацию - процесс совершенствования средств поиска и обработки информации;

-интеллектуализацию - процесс развития знаний и способностей людей к восприятию и созданию информации;

-медиатизацию - процесс совершенствования средств сбора, хранения и распространения информации.

В процессе информатизации осуществляется обеспечение сферы образования методологией и практикой разработки оптимального использования современных ИТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания.

В период активного внедрения компьютеров в процесс обучения в отдельную группу были выделены (ИТ). К ней были отнесены информационные образовательные технологии, использующие компьютер в качестве основного технического средства.

Образовательной технологией называют способ реализации предусмотренного учебной программой содержания, представляющий систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающий достижение поставленных дидактических целей.

Кроме того, для описания этих процессов часто применяется термин – информационные компьютерные технологии обучения (ИКТ). Считается, что

этот термин более точно отражает процессы подготовки и передачи информации обучаемому посредством компьютера.

Необходимые для реализации ИТ аппаратные и программные средства называют средствами новых информационных технологий (СНИТ). К ним относят персональный компьютер с периферийными устройствами (аппаратные средства) и цифровые образовательные ресурсы (ЦОР). В отличие от обычных технических средств обучения СНИТ позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умение самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации. Использование СНИТ на уроках биологии позволяет многократно интенсифицировать деятельность учителя и школьника.

При подготовке и проведении уроков биологии на различных ступенях обучения используются различные формы ИКТ, а именно:

1) готовые электронные продукты, которые позволяют интенсифицировать деятельность учителя и ученика, позволяют повысить качество обучения предмету, отразить существенные стороны биологических объектов, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности;

2) мультимедийные презентации, использование которых позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае задействуются различные каналы восприятия, что позволяет заложить информацию не только в фактографическом, но и в ассоциативном виде в долговременную память учащихся;

3) ресурсы сети Интернет. Сеть Интернет несет громадный потенциал образовательных услуг (электронная почта, поисковые системы, электронные конференции) и становится составной частью современного образования.

Электронный ДНЕВНИКЕ.РУ- это новая возможность использования Интернет- ресурсов: библиотека, медиатека, возможность к общению, которые предложены каждому участнику образовательного процесса, имеющему доступ в Интернет.

Во втором разделе «Экспериментальная часть» анализируется опыт учителей по применению ИКТ на уроках биологии, раскрываются основные направления работы с использованием мультимедиа в современной школе, методика организации разных приемов на уроках биологии. Приводятся результаты педагогического эксперимента по применению на уроках ИТ и мультимедийных презентаций в 8 классе, доказывається влияние примененных презентаций на активизацию познавательной деятельности, на повышение интереса к предмету, успеваемости и качества обучения.

Базой исследования была МОУ «СОШ 95 г. Саратова» 8 класс.

Время проведения – 2014-2015 учебный год.

Обучение биологии в данном классе проводилось по разделу «Человек».

Педагогический эксперимент проводился с применением компьютерных технологий в действующей классно-урочной системе в 8 «А» классе. Уроки биологии планировались и проводились по разделу «Человек» по УМК Пономаревой И.Н.

Целью педагогического эксперимента являлось изучение эффективности и целесообразности использования мультимедийных презентаций как приема для мотивации учащихся к обучению биологии и в целях повышения качества знаний по биологии.

Для выяснения значимости применения уроков с ИТ до проведения эксперимента было проведено первое анонимное анкетирование.

Как видно из проведенного первого анкетирования, больше половины (60%) учащихся класса не стремились узнать больше того, что написано в учебниках и негативно относились к наглядным пособиям в виде таблиц. Однако, большинство учащихся (85%) не оставались равнодушными к тому,

что изучали на уроках биологии и получали учебную информацию дома, используя компьютер. Но большинство (86,4%) учащихся класса ответили положительно на вопрос «Нужны ли информационные компьютерные технологии на уроках биологии для успешного изучения?»

Для выявления эффективности использования ИТ на уроках биологии в 8 «А» классе в ходе исследования была проведена диагностика успеваемости и качества обучения. Для проведения диагностики были взяты результаты трех срезов знаний, проведенных на протяжении первой четверти в ходе педагогической практики.

Был проведен предварительный контроль знаний, в виде контрольной работы №1.

По итогам проведения этой работы были выявлены следующие показатели успеваемости учащихся. Предварительная успеваемость учащихся составила 90,9%. Отметку «5» получили 18% учащихся, «4» – 41%, «3» – 32%, 9% учащихся показали плохую успеваемость и получили отметку «2». При этом качество обучения составило 59%.

В связи с поставленной целью эксперимента, с полученными результатами первого анкетирования, предварительного контроля знаний, а также учитывая опыт учителей биологии нами была разработана система уроков по биологии с использованием ИТ. В ходе данных уроков ученики 8 «А» класса могли получить больше учебной информации, приобрести и развить навыки подготовки докладов с использованием мультимедийных презентаций, выступления перед аудиторией.

Всего проведено семь уроков биологии.

Использование информационных технологий в обучении биологии осуществлялось в двух направлениях. Первое – информационная поддержка предмета, выражающаяся в применении стандартного программного обеспечения по биологии, различных электронных изданий. Второе – разработка собственных электронных пособий и презентаций.

Чаще всего при проведении уроков компьютер использовался в демонстрационном режиме на разных этапах урока. Из ЭОР использовались некоторые готовые информационные продукты на CD и презентации собственной разработки.

Презентации создавались, редактировались при помощи программы Microsoft Power Point. При создании презентаций нами большое внимание уделялось подбору иллюстративного дидактического материала. Для отбора иллюстраций использовались некоторые электронные издания. В текстовой части презентации использовались только основные понятия по теме или термины для усвоения.

Так, на уроке «Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей» для закрепления материала из предыдущего урока использовались видеофрагменты учебного фильма. Учащимся были даны задания для проверки содержания фильма на слайдах презентации собственной разработки.

Такая форма проверки вызвала большой интерес и произвела на детей достаточно яркое впечатление. После обсуждения содержания фильма и ответов на вопросы, материал усвоился лучше.

Презентация «Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением» использовалась при объяснении нового материала. Были продемонстрированы слайды презентаций при изучении новой темы в совокупности со словесными методами.

На уроке «Скелет человека. Осевой скелет» для повышения эффективности процесса обучения и развития творческих способностей учащихся, применялся метод самостоятельного изучения учащимися по слайдам презентации и материалам учебника.

После проведения контрольной работы 2 и сравнив успеваемость учащихся по предварительному контролю (90,9%) и успеваемость учащихся в процессе исследования (95,45%), можно сделать выводы: интерес у учащихся к

обучению и усвоению материала немного повысился на 4,5%. Сравнив качество обучения учащихся по предварительному контролю (59%) и качество обучения учащихся в процессе исследования (82%), можно сделать вывод, качество обучения повысилось на 23% (рисунок 3), следовательно, использование ИКТ и в частности мультимедийных презентаций является целесообразным и эффективным.

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что применение информационных технологий на уроках биологии в 8 «А» классе повысило успеваемость учащихся на 4,55%, а качество обучения на 25%. Применение данной формы имеет смысл и даёт положительный результат.

После проведения серии уроков по биологии с использованием ИТ в МОУ «СОШ № 95 г. Саратова» повторно было проведено повторное анкетирование учащихся 8 «А» класса. Получена положительная динамика.

Сравнение результатов двух анкет показало, что анкетирование подтвердило ожидания, которые сформировались при проведении уроков с ИТ, в ходе бесед и наблюдений за восприятием учащимися экранной информации.

Уроки с применением ИТ имеют много положительных аспектов. Большинство учащихся положительно оценили занятия по биологии с применением мультимедийных презентаций.

Заключение. В заключении сделали выводы по работе:

1. Анализ методической литературы выявил, что сущность информатизации биологического образования, которая заключается в особенностях использования ИТ на уроках биологии, что позволяет интенсифицировать деятельность учителя и школьника, повысить качество обучения предмету, отразить существенные стороны биологических объектов и явлений природы, воплотить принцип наглядности.

2. Разработанные уроки биологии с мультимедийными презентациями собственной разработки и примененные на различных этапах уроков по разделу «Человек» в 8 «А» классе показали возрастание интереса учащихся к предмету.

3. Выявлено положительное отношение учеников к урокам с применением ИТ. Анкетирование показало, что использование мультимедийных презентаций на уроках биологии способствует развитию познавательной активности учащихся. На 73% повысился интерес учащихся к урокам с ИТ и на 66% к предмету биология .

4. Применение ИТ на уроках биологии в ходе эксперимента позволило повысить успеваемость учащихся 8 «А» класса на 4,5 % и на 25% качество обучения.

