

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

Кафедра биохимии  
и биофизики

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

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направления подготовки

44.03.01 - Педагогическое образование

профиль «Биология»

биологического факультета

Утигалиевой Салимы Абдулаевны

Научный руководитель,

к.с.-х.н, доцент



Н.И. Старичкова

(число, подпись)

Зав. кафедрой

д.б.н., проф.



С.А. Коннова

(число, подпись)

Саратов 2018

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

Кафедра биохимии  
и биофизики

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ НА  
УРОКАХ БИОЛОГИИ В 6 КЛАССЕ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направления подготовки

44.03.01 - Педагогическое образование

профиль «Биология»

биологического факультета

Утигалиевой Салимы Абдулаевны

Научный руководитель,

к.с.-х.н, доцент

\_\_\_\_\_

(число, подпись)

Н.И. Старичкова

Зав. кафедрой

д.б.н., проф.

\_\_\_\_\_

(число, подпись)

С.А. Коннова

Саратов 2018

**Введение.** Задачи образования сегодня имеют направленность на развитие, прежде всего, личностных качеств: креативность и нестандартный подход при решении разного рода задач, способность мыслить альтернативно, умение применять стратегическое и аналитическое мышление при решении учебных и практических заданий. Всё это обеспечивает повышенный уровень качества в образовании. Подобные задачи образования появились вследствие исторических изменений в социальной жизни, и благодаря научно-техническому прогрессу назрела необходимость использования и активной компьютеризации на всех составляющих общества, в особенности в образовательном процессе.

Сегодня мы наблюдаем постепенно угасание интереса у учащихся к качественному образованию, важность фундаментальных наук зачастую игнорируется, отчасти это объясняется экономическими факторами, общественными социально-психологическими изменениями. Биология — одна из фундаментальных наук, изучающая развитие жизни и живых тел. Прежний вербальный способ передачи знаний от учителя к ученикам перестал приносить качественный результат. Согласно данным психологии, учащиеся подросткового возраста особенно нуждаются в наглядных средствах и технических аудио-визуальных способах получения информации.

Информатизация учебного курса биологии осуществляется, главным образом, в форме внедрения средств новых информационных технологий, в том числе мультимедийных пособий.

Согласно 11 ст. ФЗ «Об образовании в РФ» от 2012 г. образовательная программа по биологии в современной школе должна соответствовать ряду требований федерального государственного образовательного стандарта, в том числе возможности вариативности деятельности на уроках; ст. 13 об общих требованиях реализации образовательных программ показывает возможности включения электронных средств при обучении. Общие

требования ФГОС рекомендуют включение в процесс обучения таких средств и способов, которые позволяют учащимся быть активными участниками образовательной деятельности, самостоятельно работать над поставленными задачами и показывать высокий уровень практических и теоретических знаний.

Использование участниками учебного процесса ИКТ позволяет построить урок биологии оптимальным способом, вызывает интерес у учащихся, способствует полноценному восприятию информации. Таким образом, мы видим, что включение методов мультимедийного обеспечения в условиях средней школы при изучении предмета «биология» является необходимым элементом уроков.

Актуальность вопроса использования мультимедийных презентаций на уроках биологии исходит из современных требований к результату процесса обучения как со стороны государства, так и со стороны общества. Целью использования презентаций является всестороннее развитие личностных качеств учащихся, повышение интереса к предмету биология, умение учащихся самостоятельно использовать мультимедийные возможности компьютерных технологий для получения качественных знаний.

Целью работы являлось определение методических особенностей использования мультимедийных презентаций на уроках биологии в 6 классе.

В соответствии с целью были определены задачи:

- 1) провести анализ научно-методической и психолого-педагогической литературы, рассмотреть особенности методики использования мультимедийных презентаций на уроках биологии; подобрать варианты использования наглядности при изучении раздела «Ботаника»;
- 2) подготовить и реализовать экспериментальную работу на уроках биологии в 6 классе с использованием различных вариантов наглядности
- 3) определить эффективность использования мультимедийных презентаций

в процессе обучения биологии, их влияние на развитие познавательного интереса и успеваемость учащихся.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет следования – методика использования мультимедийных презентаций на уроках биологии.

В работе применялись следующие методы исследования: анализ литературы, педагогический эксперимент, наблюдение, анализ полученных данных.

База исследования – Муниципальное образовательное учреждение п. Липовского Озинского района Саратовской области.

Структура работы: Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух разделов, заключения, выводов, списка использованных источников и двух приложений.

**Основное содержание работы.** В введении рассматривается актуальность вопроса о необходимости применения мультимедийных презентаций на уроках биологии в качестве реализации принципа наглядности. Актуальность обусловлена требованиями со стороны государства и социума.

Обосновывается выбор темы и актуальность проблемы исследования, формулируются цели и задачи исследования, раскрывается практическая значимость работы, определяются объект, предмет и методы исследования, описывается структура выпускной квалификационной работы.

В первом разделе рассматривается значение реализации принципа наглядности на уроках, даётся понятие терминам «мультимедиа», «презентация», «мультимедийная презентация», обосновывается значение применения мультимедийных средств, возможности их реализации.

В разделе 1.1 рассматривается мнение разных учёных, психологов, педагогов о значимости принципа наглядности. Выясняется значение реализации принципа наглядности на уроках биологии. Успех обучения будет

напрямую зависеть от реализации этого принципа, так как наглядность влияет на характер усвоения учебного материала. Средства наглядности способствуют полноценному формированию образов, понятий и а также прочному усвоению знаний, пониманию взаимосвязи научных знаний с жизнью.

Сделан вывод о важности и необходимости включения принципа наглядности на уроках биологии: это один из самых доступных способов передачи информации в современном информационном и компьютеризированном мире с целью её последующего усвоения. Наглядность напрямую связана с работой органов чувств и восприятием, что является действенным принципом в обучении биологии.

В разделе 1.2 изучается возможность применения принципа наглядности на уроках биологии. Большое значение играет психоэмоционально состояние учащихся, их уровень восприятия, интерес к изучаемому материалу. В в этом разделе проанализированы педагогические и психологические предпосылки как основу для реализации принципа наглядности через внедрение мультимедийных средств на уроках посредством компьютеризации обучения. Применение мультимедиа предполагает повышение интереса к обучению, развитие творческого и логического мышления, обеспечивает лёгкость восприятия и последующего воспроизведения увиденного и одновременно услышанного материала. Вместе с тем с внедрением компьютера в процесс обучения выявляются некоторые сложности в связи с дигитализацией, поэтому мы видим, что мультимедийное средство не становится главным способом получения знаний, а остаётся вспомогательным, играя, тем не менее, важную роль.

В разделе 1.3 рассматриваются требования к материалам мультимедиа, обуславливает выбор материала. Сделан вывод о том, что применение компьютерных мультимедийных средств на уроке биологии позволяет повысить его эффективность, сделать занятия более наглядными и

интересными. Нужно учитывать и то, что на уроке биологии мультимедиа не может заменить натуральные объекты, изучение живых организмов в естественной среде обитания.

В разделе 1.4. изучаются методические приёмы в работе с мультимедийными средствами на уроках биологии. Сделан вывод о том, что главной задачей применения мультимедийных средств является качественное повышение уровня образования. Вместе с этим будет происходить формирование общеучебных умений и навыков, стимуляция активной поисковой познавательной деятельности.

Во второй части выпускной квалификационной работы «Опытно-экспериментальная работа по внедрению мультимедийных методов при изучении школьного курса «Биология» в 6 классах» рассматривается опыт педагогов, связанный с применением мультимедийных презентаций на уроках биологии. На первом этапе работы был разработан материал для уроков биологии в 6 классе с опорой на опыт педагогов и рекомендации специалистов. Был рассмотрен опыт в применении мультимедийных средств на уроках биологии учителей Давыдчик И.В. (МБОУ «СОШ с. Приволжское» Ровенского района Саратовской области), Ермаковой Н.Ф. (МОУ «СОШ п. Липовский»), и Гальцовой Л.М. (МОУ «СОШ п. Липовский»). Подобное обращение к чужому опыту совершенствует процесс обучения, так как демонстрирует результаты уже апробированных методов, которые остаётся применить на практике, дополнить и улучшить. Задачи у учителей биологии заключаются не только в передаче знаний новому поколению учащихся, но и изменении отношения учеников к процессу образования, формированию системного мышления, рациональной организации учебного процесса, использовании всех доступных источников знаний, базирующихся на электронных информационных технологиях. Опыт учителей биологии нескольких школ Саратовской области, согласно проведённому

анкетированию (в электронном формате) выявил область применения мультимедийных презентаций (Приложение 1):

1. Использование презентации на уроках, посвящённых объяснению нового материала: подобный ресурс с успехом способен заменить доску, фиксирует внимание учащихся на важной информации, а также может быть многократно использован, что впоследствии экономит время учителя.

2. Презентация позволяет наглядно продемонстрировать многие процессы: речь идёт о создании и построении диаграмм, табличных иллюстраций, моделировании опытов.

3. Презентация может резюмировать индивидуальные или групповые проекты: освоение популярной программы Powerpaint несложно и открывает перед учащимися дополнительные возможности презентовать собственный доклад, создать фотоальбом как форму отчётности о проведённом группой или участнике исследовании в рамках проекта по теме.

4. Презентации позволяют с успехом провести рефлексию и протестировать одновременно массовое тестирование по теме.

5. Возможность на отдельном мониторе ознакомить отсутствующих ранее учеников с актуальной по теме информацией в короткие сроки.

Презентации по изучению биологического разнообразия растений и животных в качестве наглядности вызывают естественный интерес и восторг у учащихся, ведь они получают возможность получения самой нужной информации, причём в ярком и понятном оформлении. В разделе 2.2 даётся описание проведённого педагогического эксперимента, который проводился на базе МОУ «СОШ поселка Липовский» Озинского района Саратовской области на базе 6 класса.

Изучение биологии в МОУ «СОШ п. Липовский» проводится по учебно-методическому комплексу, составленному под редакцией И.Н.Пономаревой. Учебные занятия в 6 классе осуществляются по учебнику «Биологии. 6 класс». К каждому уроку была составлена мультимедийная

презентация по изучаемой теме, как наиболее удобный и рациональный вид наглядности.

Работа основана на проведении констатирующего эксперимента (диагностики), формирующего эксперимента и контрольного среза. Эксперимент осложнился наличием только одного седьмого класса в школе, поэтому критерием оценивания явилось сравнение результатов обычных уроков и уроков с применением презентаций.

В соответствии с обозначенными целями и задачами, опытно-экспериментальная работа осуществлялась в три этапа.

Цель опытно-экспериментальной работы заключалась в доказательстве результативности использования мультимедийных презентаций на уроках биологии в 6 классе. I этап: Первый этап был посвящён первой задаче – проведению диагностики первоначального уровня качества знаний учащихся в 6-м классе.

Для проведения первого этапа потребовался один урок. Урок проводился согласно требованиям ФГОС основного общего образования и методическим требованиям к урокам биологии. Работа строилась вокруг повторения пройденного материала. На уроке не использовалась мультимедийная презентация, а проводилась диагностика уровня знаний, полученных на стандартных уроках.

Ученики в ходе урока на этапе актуализации знаний отвечали письменно на вопросы по теме «Споровые сосудистые растения», целью которых было выявить не только общий уровень знаний по пройденной теме, но и направленность познавательных интересов, их глубину, выявить уровень самостоятельности и активности учащихся. Вопросы были как по содержанию пройденной темы на уроке, так и в виде критерия с формой утверждения, выявляющие уровень интереса (который может понадобиться учителю при составлении слайдов в презентации). Этап констатирующего эксперимента состоял из проведения опроса учащихся 6 класса. Цель —

выявление уровня знаний учащихся по теме «Голосеменные» на уроке, на котором мультимедийная презентация не применялась. Выяснено, что из 20 учеников на оценку 5 согласно приведённому ниже критерию соответствует 2 человека, на оценку 4 соответствует 5 человек, на оценку 3 справились 11 человек, и оценку 2 получили 2 человека.

На II этапе формирующего эксперимента в 6 классе были проведены уроки по биологии разделы «Отдел Папоротниковидные. Отдел Плауновидные и Хвощевидные». На III этапе был проведён контрольный срез в классе по изученным темам. Вопросы для учащихся 6-го класса были нацелены на умение дать развёрнутое определение понятий: гаметофит, спора, спорофит, спорангий, древовидное растения, среда обитания, отдел. Вопросы были даны в прямой форме, наводящей и в виде творческих вопросов, например, можно ли найти в лесах Средней полосы РФ папоротники, почему сегодня мы не видим гигантских папоротников и другие вопросы.

Изучив результаты контрольного среза, стало заметно повышение уровня качества знаний и успеваемости у учащихся 6-го класса: высокий уровень знаний вырос на 25 %, средний - на 10 %, низкий уровень знаний понизился на 20%.

Результаты эксперимента всех трёх этапов показали, что если регулярно использовать мультимедийные методы в школьном курсе биологии в 6-х классах, то будет обеспечено повышение качества знаний учащихся по биологии.

### **Заключение.**

В работе рассмотрены широкие возможности мультимедийных средств, и ввиду того, что ученики всё реже обращаются к книжным источникам, а также их низкой мотивированности, то применение новых технологий, методов и приёмов делает уроки интереснее и нагляднее. Пока основным мультимедийным средством для многих учителей является

презентация. Она включает в себя много информации, поданной в удобной для восприятия форме, а также позволяет провести интерактивное тестирование.

Презентация дает возможность учителю проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению уроков. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

К минусам применения мультимедийных средств можно отнести невозможность полноценных воспитательных моментов — в этом компьютерные технологии не могут пока заменить или превзойти человеческое воспитание.

Ещё одним немаловажным недостатком является, как бы ни парадоксально это звучало, облегчение поиска информации и подача её в удобном виде. Такая проблема заслуживает отдельного исследования: современные подростки всё меньше готовы работать с источниками информации, где используется большое количество буквенных и числовых символом, что напрямую связано с подачей информации в облегченном виде и привыканию к такому способу работы. Исследования разных авторов по теме введения и применения мультимедийных средств обучения на уроках биологии говорят о положительных и отрицательных сторонах процесса.

В выпускной квалификационной работе был проведён анализ научно-методической и психолого-педагогической литературы, рассмотрены методы и приёмы мультимедийного обучения биологии, использован метод анкетирования, наблюдения и педагогический эксперимент.

Необходимость введения всех типов средств мультимедиа на уроках позволяет достичь более высоких результатов по сравнению с традиционными способами. Такие авторы как И.Б.Горбунова, Е.С.Полат, А.А. Ланин, А.В. Дворецкая провели обширные исследования на

результативность использования мультимедийных средств, обосновав её психологическими особенностями учащихся, изменениями в социальном обществе, в связи с масштабным внедрением и развитием информационной сферы.

Особенности методики использования мультимедийных презентаций на уроках биологии обусловлены возрастными характеристиками учащихся, тематикой материала, применением видео-и аудиофрагментов для развития аудиального и визуального восприятия информации, временем, в течение которого использование мультимедийного средства будет эффективным и удержит внимание учеников.

В процессе исследования методической литературы по теме был изучен опыт учителей биологии, внедряющих и активно использующих мультимедийные средства и методы работы с ними на своих уроках. Экспериментальная работа на базе 6 класса в «СОШ посёлка Липовский» показала результативность.

На основе опыта учителей биологии и научно-методической литературы по теме исследования были предложены рекомендации по применению мультимедийных презентаций и других средств на уроках биологии в средней школе.

**Выводы.** По результатам работы сделали выводы.

1. Анализ работы учителей показал, что применение мультимедийных презентаций возможно на разных этапах уроков биологии, это способствует повышению качества знаний и количеству воспринимаемой школьниками информации. Благодаря информационно-техническому сопровождению занятий, учитель экономит до 30% учебного времени, нежели при работе у классной доски, вместе с тем повышается плотность урока по содержанию материала.

2. Анкетирование учителей школы поселка Липовский Озинского района Саратовской области выявило, что из десяти опрошенных учителей

только двое используют презентацию на каждом уроке и двое через каждые 2-3 урока, у остальных либо нет возможности регулярно демонстрировать презентации, либо не хватает для этого времени на уроке.

3. Анализ успеваемости в течение эксперимента показал, что использование различных средств наглядности, включая натуральные объекты и мультимедийные презентации и привлечение к созданию презентаций самих учащихся, повысило успеваемость с 90% до 100% и качество знаний с 35% до 65% в конце эксперимента.

4. Анализ повторной анкеты учащихся показал, что 100% ответили утвердительно на вопрос, помогают ли мультимедийные презентации изучать предмет и с мультимедийной презентацией на уроке работать интереснее, в начале - 80%; 75% учащихся научились самостоятельно готовить презентации, в начале – 45%, 85% считают, что мультимедийное средство полезно применять на каждом уроке, так как оно облегчает восприятие материала, в начале эксперимента так ответили только 55%.