

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра информатики и программирования

**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ КВЕСТОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ В  
ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 461 группы

направления 44.03.01 «Педагогическое образование»

факультета компьютерных наук и информационных технологий

Мезенцовой Марии Александровны

Научный руководитель:

Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

Лапшева Е.Е.

подпись, дата

Консультант:

Зав. кафедрой к.ф.м.н.

\_\_\_\_\_

Огнева М.В.

подпись, дата

Зав. кафедрой:

Зав. кафедрой к.ф.м.н.

\_\_\_\_\_

Огнева М.В.

подпись, дата

Саратов 2020

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность темы.**

В настоящее время актуальным остаётся вопрос активизации учебной деятельности и формирования познавательного интереса учащихся.

Главной социальной задачей современного образования является не только обучение базовым основам, но и развитие стремления к самостоятельному приобретению знаний, расширению познаний в разных областях.

Роман Григорьевич Хазанкин, заслуженный учитель Российской Советской Федеративной Социалистической Республики, считал, что: «Познавательный интерес – явление многозначное, поэтому на процессы обучения и воспитания он может влиять различными своими сторонами». Познавательный интерес – один из важнейших мотивов учения школьников. Процесс усвоения знаний учащегося, заинтересованного в обучении, проходит более продуктивно. Формирование познавательного интереса способствует развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся, повышению учебной мотивации и качества результатов обучения.

Важным средством развития познавательного интереса является внедрение различных педагогических технологий в процесс обучения. Существуют Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), в которых чётко прописана базовая программа обучения. Наиболее актуальной педагогической технологией в условиях реализации требований ФГОС общего образования является игровая технология.

«Понятие «игровые технологии» включает в себя достаточно обширную группу приёмов организации педагогического процесса в форме разных педагогических игр». Использование подобных технологий способствует увеличению интереса в обучении со стороны учащихся. Одной из разновидностей игровых технологий является образовательный квест.

Прохождение образовательного квеста построено на коммуникационном взаимодействии с другими игроками, что стимулирует

общение и способствует сплочению коллектива. Использование квест-технологии позволяет индивидуализировать процесс обучения, задействовав всё образовательное пространство, создавая лучшие условия для развития и самореализации участников процесса.

**Объект исследования:** формирование познавательного интереса к информатике в 5-6 классах школы.

**Предмет исследования:** Квест как метод формирования познавательного интереса.

**Гипотеза:** Использование учебного квеста повышает познавательный интерес к информатике у школьников 5-6 классов.

**Цель бакалаврской работы** – разработка и апробация образовательного квеста по информатике для школьников 5-6 классов.

Поставленная цель определила **следующие задачи:**

1. изучить и сделать обзор образовательных технологий, используемых при преподавании информатики в основной школе;
2. систематизировать и изложить полученные знания об опыте проведения квестов в различных образовательных организациях;
3. проанализировать и обобщить учебную и методическую литературу с целью поиска базы для создания обучающих квестов по информатике;
4. предложить методические рекомендации по созданию квеста;
5. разработать оригинальный квест с учётом использованных методических рекомендаций;
6. провести апробацию и обобщение полученных результатов.

**Методологические основы** технологии разработки квестов по информатике в основной школе представлены в работах разработчиков веб-квеста Берни Доджа и Томаса Марча, учебно-методические пособия таких авторов, как И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская, С. Н. Кормишина, Е. П.

Бененсон, А. Г. Паутова, А. Г. Мерзляк, М. С. Якир, В. Б. Полонский, научные статьи Г. К. Селевко.

**Теоретическая и/или практическая значимость бакалаврской работы.**

Практическая значимость данного дипломного проекта заключается в разработке нескольких готовых к использованию общеобразовательных квестов по информатике для 5-6 классов.

**Структура и объём работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, 3 разделов, заключения и списка использованных источников. Общий объём работы – 75 страниц, из них 75 страницы – основное содержание, включая 8 рисунков, список использованных источников информации – 28 наименований.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Первая глава** «Квест как педагогическая технология» содержит в себе два раздела: «История появления квеста» и «Анализ учебно-методических комплексов с целью выбора заданий квеста». Первый раздел посвящён истории появления квеста, актуальности и потребности его использования в школах. Второй раздел содержит анализ различных учебно-методических комплексов и подбор задач, возможных для использования при составлении этапов квеста.

В ходе написания работы были выяснены наиболее актуальные педагогические технологии в условиях реализации требований Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования, одной из которых является игровая технология. Герман Константинович Селевко, кандидат педагогических наук, академик Международной академии наук педагогического образования, составил классификацию игровых технологий, выделив четыре группы игр, к одной из которых относятся квесты. В первой главе рассмотрено распространение внедрения квестов в образовательный процесс, на примере проведения различных мероприятий, посвящённых данной тематике, в разные года.

Второй раздел первой главы посвящён анализу учебно-методических комплексов (УМК). Были проанализированы УМК следующих авторов:

1. И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская, С. Н. Кормишина, Математика: 4 класс, 2 части.
2. Е. П. Бененсон, А. Г. Паутова, Информатика и ИКТ: 4 класс, 2 части.
3. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Математика: 5 класс.

В ходе анализа были выявлены основные цели обучения математике и информатике в начальной школе, способствующие дальнейшему продвижению в изучении информатики в старших классах, подобраны и

видоизменены типовые задачи, которые можно использовать при написании этапов квеста.

**Вторая глава** «Технология подготовки и проведения квеста» содержит в себе два раздела: «Технология подготовки» и «Проведение квеста». Первый раздел содержит краткий план составления квеста, включающий в себя все необходимые компоненты. Вторым раздел посвящён подробному описанию проведения квеста.

В ходе написания работы был составлен план, в котором прописаны все компоненты, необходимые для создания квеста, а именно:

1. Возраст учащихся;
2. Продолжительность;
3. Цели и задачи;
4. Название;
5. Легенда;
6. Задания;
7. Критерии оценивания;
8. Итог квеста.

Каждый компонент плана был более подробно рассмотрен и проанализирован на примере создания квеста «Король Лев».

Вторым раздел «Проведение квеста», включает в себя подробный разбор всех компонентов, необходимых для проведения внеурочного мероприятия. Текст содержит методические рекомендации по поводу подготовки проверяющих, организации раздаточного материала, помещения, хода проведения мероприятия.

**Третья глава** «Квест» содержит в себя пять разделов: «Квест «Король Лев», пояснение выбора задач», «Решение и критерии оценивания квеста «Король Лев»», «Квест «Мстители», пояснение выбора задач», «Решение и критерии оценивания квеста «Мстители»» и «Апробация». Первый и третий разделы содержат в себе готовые квесты с пояснениями к

выбору задач для каждого этапа. Второй и четвёртый разделы посвящены разбору решений задач, указанных в квесте, и критериям оценивания заданий. Пятый раздел включает в себя подробный рассказ о проведении апробации квеста «Король Лев».

В ходе написания главы были разработаны два авторских квеста. Основой квеста «Король Лев» стала история одноимённого мультфильма, выпущенного в 1994 году. Квест содержит в себе шесть этапов, прохождение каждого из которых рассказывает участникам историю взросления львёнка Симбы. Командам необходимо помочь Симбе, будущему наследнику прайда, пройти тяжёлый путь взросления. Вместе с ним они будут искать кратчайший путь до Слоновьего Кладбища, заключать пари с гиенами, разгадывая шифр, преодолевать большое ущелье, выбирая верную тропу, заводить новых друзей, определяя их вкусовые пристрастия, знакомиться с Великими Королями Саванны, строя граф на звёздном небе, и карабкаться по лиане, спасаясь от огня.

Основой квеста «Мстители» стал художественный фильм о супергероях, выпущенный в 2012 году. Квест содержит в себе шесть этапов, прохождение каждого из которых рассказывает участникам историю спасения жителей Нью-Йорка. Командам предстоит почувствовать себя в роли помощников известного отряда супергероев. В ходе квеста им предстоит расшифровывать секретное послание Доктора Дума, Сокрушителя миров, определять имена преступников, имея лишь обрывок досье на них, вычислять координаты контейнера, места положения приспешника Доктора Дума, передвигаться по улицам Нью-Йорка, определяя кратчайший путь, смешивать секретную сыворотку Брюса Беннера, Халка, и побеждать Доктора Дума, отправляя его обратно в бесконечное измерение Мобиус.

В ходе подбора задач для каждого из этапов было проанализировано большое количество общеобразовательных сайтов, содержащих большое количество заданий по тем или иным категориям. При составлении критерий

оценивания учитывались факторы, указанные во второй главе дипломной работы.

Раздел, посвящённый апробации, состоит из подробного рассказа о проведении дистанционного командного квеста для школьников, а затем очного этапа городского квеста по информатике. Текст раздела содержит анализ разбора мероприятия и анализ заданий квеста.

11 ноября 2019 года начался первый этап второго городского дистанционного командного квеста для школьников «Увлекательная информатика». В мероприятии приняли участие 83 команды от разных учебных заведений. На дистанционном квесте школьники вместе с пиратом Свифтом участвовали в приключениях на необитаемом острове. Длительность каждого этапа составляла 2-3 дня, в зависимости от сложности задания. Были определены проверяющие, каждому из которых определялось по 25 команд, за решениями которых необходимо было следить до окончания дистанционного этапа.

7 декабря 2019 года на базе Муниципального Автономного Общеобразовательного Учреждения Лицея математики и информатики города Саратова состоялся очный этап городского квеста по информатике, организованного сотрудниками Центра непрерывной подготовки IT-специалистов и кафедры информатики и программирования факультета Компьютерных наук и информационных технологий. В мероприятии принимали участие команды-победители дистанционного квеста, состоящие из школьников 5-6 класса, из Саратова, Маркса и Самары.

На решение квеста у участников было полтора часа времени. На задание давалось три попытки, за каждый неправильный ответ на которое снижалось по 2 балла. Команды были разделены по комнатам, в каждой из которой находилось примерно по три-четыре группы.

По итогу очного квеста выяснилось, что с дистанционным квестом, проходившим ранее, многим командам помогали учителя. Встретив подобные задания в очном квесте, у участников возникали трудности. Но



были и те, кто ровно шёл от задания к заданию, давая точные и подробные решения.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе написания дипломной работы была проведена разработка и апробация образовательного квеста по информатике для 5-6 классов. При написании диплома использовались научные труды разработчиков веб-квеста Берни Доджа и Томаса Марча, учебно-методические пособия таких авторов, как И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская, С. Н. Кормишина, Е. П. Бененсон, А. Г. Паутова, А. Г. Мерзляк, М. С. Якир, В. Б. Полонский, научные статьи Г. К. Селевко. В процессе написания дипломной работы были выполнены поставленные задачи: изучен и сделан обзор образовательных технологий, используемых при преподавании информатики в основной школе, систематизированы и изложены полученные знания об опыте проведения квестов в различных общеобразовательных учреждениях, предложены методические рекомендации по созданию квеста, разработан оригинальный квест по информатике для 5-6 классов, на базе Муниципального Автономного Общеобразовательного Учреждения Лицея математики и информатики города Саратова проведена апробация и обобщены полученные результаты.

Актуальность выбранной темы позволяет на основе предлагаемых методических рекомендаций по созданию образовательного квеста по информатике расширить сферу применения, не ограничиваясь только 5-6 классами. По нашему мнению, проведение образовательного квеста может найти своё применение, как в начальных, так и в старших классах. Кроме того, подобная игровая технология подойдёт для проведения в высших учебных заведениях, позволив сочетать в себе научное, креативное, аналитическое, творческое и проектное мышление.

### **Основные источники информации:**

1. Михайленко Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий / Издательство Два комсомольца, 2011 год.

2. Педагогическая технология: понятие, сущность [Электронный ресурс]. URL – <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=6035>
3. Современные педагогические технологии в общеобразовательной школе [Электронный ресурс]. URL – <http://ext.spb.ru/79-genera-didactic-techniques>
4. Селевко Г. К., Энциклопедия образовательных технологий / Издательство Народное образование, 2005 год.
5. Игровые технологии обучения: применение и виды [Электронный ресурс]. URL – <https://zaochnik.com/spravochnik/pedagogika/teorija-obuchenija/>
6. Материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. Научный центр «Диспут». Квест-технологии в образовательном процессе / Издательство ООО «Маркер», 2018 год.
7. Квест-технология в контексте требований ФГОС общего образования [Электронный ресурс]. URL – <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25517>
8. Занимательные задачи по кодированию [Электронный ресурс]. URL – <https://docplayer.ru/49150703-Zanimatelnye-zadachi-po-kodirovaniyu.html>
9. Логические задачи для 5-6х классов [Электронный ресурс]. URL – <https://urok.1sept.ru/>
10. Разминка для мозга. [Электронный ресурс]. URL – <https://proglib.io/p/razminka-dlya-mozga-5>