

**БИЯНОВА ЕЛЕНА БОРИСОВНА**

**Педагогические условия организации исследовательской  
деятельности учащихся основной школы**

Специальность 13.00.01 – Общая педагогика, история  
педагогики и образования

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Ижевск 2011

Работа выполнена на кафедре педагогики ГОУ ВПО «Глазовский  
государственный педагогический институт»

**Научный руководитель:** доктор педагогических наук, профессор  
**Сафонова Татьяна Витальевна**

**Официальные оппоненты:** доктор психологических наук, профессор  
**Хотинец Вера Юрьевна**  
ГОУ ВПО «Удмуртский государственный  
университет», г. Ижевск  
кандидат педагогических наук, доцент  
**Голубь Лидия Анатольевна**  
ИПК и ПРО, г.Ижевск

**Ведущая организация:** ГОУ ВПО «Бирская государственная  
социально-педагогическая академия»

Защита состоится «1» июля 2011 года в 16 часов на заседании  
диссертационного совета ДМ 212.275.02 по защите докторских и  
кандидатских диссертаций при Удмуртском государственном университете  
по адресу: 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 1, ауд. 003

Автореферат диссертации размещен на официальном сайте ГОУ ВПО  
«Удмуртский государственный университет» <http://v4.udsu.ru/science/abstract>.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Удмуртского  
государственного университета (г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус  
2).

Автореферат разослан «30» мая 2011 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат психологических наук,  
доцент

Э.Р. Хакимов

## Общая характеристика работы

**Актуальность исследования** обусловлена, с одной стороны, приоритетами современной государственной образовательной политики, обозначенными в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», Федеральных государственных образовательных стандартах, и недостаточной готовностью школы к решению этих проблем, с другой стороны. Перед школой встала насущная задача поиска путей формирования и развития универсальных учебных действий, в том числе и через организацию исследовательской деятельности учащихся. Актуальность исследования обусловлена потребностью в выявлении и научно-теоретическом обосновании педагогических условий организации исследовательской деятельности учащихся в современной школе.

Как показал анализ научно-педагогической литературы, разработке теоретических и методологических основ проблемы исследовательской деятельности учащихся основной школы посвящены работы А. С. Обухова, П. И. Пидкасистого, А. И. Савенкова, И. Ф. Сवादковского, М. И. Скаткина, В. А. Слостенина и др. Современные исследователи определили набор действий, создающих в своем единстве целостную картину исследовательской деятельности.

Психологические основы организации исследовательской деятельности учащихся у школьников рассмотрены в трудах В. И. Андреева, П. Я. Гальперина, А. В. Леонтовича, А. И. Подьякова и др.

Изучение проблемы организации исследовательской деятельности учащихся основной школы в научно-педагогической литературе и педагогическом опыте выявило противоречие между объективной необходимостью обеспечить организацию исследовательской деятельности учащихся основной школы на современном этапе с целью развития у них универсальных учебных действий, в том числе исследовательских компетенций, и неопределенностью теоретически обоснованных педагогических условий, направленных на достижение данной цели.

Противоречие позволило сформулировать **проблему** исследования: каковы педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы на современном этапе?

Актуальность проблемы, ее практическая значимость и недостаточная теоретическая разработанность обусловили **тему** исследования: **«Педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы».**

**Цель исследования:** выявить и научно обосновать педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы и опытно-экспериментальным путем подтвердить эффективность их реализации.

В исследовании введено ограничение: педагогические условия организация исследовательской деятельности учащихся основной школы рассмотрены на примере 8-9 классов общеобразовательной школы.

**Объект исследования:** процесс организации исследовательской деятельности учащихся основной школы.

**Предмет исследования:** педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы.

**Гипотеза** исследования основывается на предположении о том, что организация исследовательской деятельности учащихся основной школы будет эффективна, если, будут выявлены педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, создана и реализуется структурно-содержательная модель данного процесса.

**Задачи исследования:**

1. Определить степень изученности проблемы организации исследовательской деятельности учащихся основной школы в научно-теоретической литературе.
2. Выявить педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы и опытно-экспериментальным путем подтвердить их эффективность.
3. Разработать алгоритм проектирования структурно-содержательной модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы.
4. Создать структурно-содержательную модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы.

**Методологическую основу** исследования составляют положения теории познания, формирования и развития личности (К. А. Абульханова-Славская, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, В.Ю Хотинец и др.) системно-деятельностный (В. Г. Афанасьев, Ю. А. Конаржевский, В. Н. Садовский, Н. Ф. Талызина и др.), личностно-ориентированный (В. В. Сериков, А. В. Хуторской, И. С. Якиманская и др.) компетентностный (И. А. Зимняя, Д. А. Иванов, В. В. Краевский, Г.С. Трофимова, А. В. Хуторской и др.), ) подходы, идеи единства процессов развития и обучения (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, Л. В, Занков и др.), принцип сознательности и активности учащихся (В. В. Давыдов И. П. Подласый, Д.Б. Эльконин и др.).

**Теоретической базой исследования являются:**

- философские и психолого-педагогические концепции развития личности в деятельности (Л. С. Выготский, А. Н.Леонтьев, С. Л.Рубинштейн и др.);
- теоретические концепции познавательной активности и самостоятельности учащихся (И. Я.Лернер, М. И. Махмутов, М. Н.Скаткин и др.);

- идеи гуманистической, личностно-ориентированной педагогики (Ш. А. Амонашвили, В.А.Сухомлинский, В. В.Сериков, И. С.Якиманская, М. Г. Яновская и др.);
- концепция организации исследовательской деятельности учащихся (Н.Г.Алексеев, А. С.Обухов, М. М. Фирсова и др.);
- теоретические положения исследовательской активности учащихся основной школы (А.В.Леонтович, А.Н.Поддьяков, А.И.Савенков и др.);
- теории мотивации учебной деятельности (Л.И. Божович, Л.М. Фридман, М.В. Матюхина и др.);
- теории возрастной психологии и педагогики (А. С. Белкин, Э. Ф. Зеер, И. С. Кон, Д. И. Фельдштейн, В. Д. Шадриков и др.);
- теории моделирования педагогических процессов (А. З. Зак, А. М. Новиков, В. М. Полонский, В. А. Штофф и др.).

#### **Методы исследования.**

Теоретические методы: теоретико-методологический и понятийно-терминологический анализ обобщение философских, психологических и педагогических научных работ по проблеме исследования, систематизация, классификация, моделирование обобщение и сравнение; эмпирические методы: изучение и обобщение педагогического опыта и документации, тестирование, анкетирование, наблюдение, беседа, изучение продуктов деятельности, педагогический эксперимент, количественный и качественный анализ данных; статистический анализ результатов эксперимента.

**Экспериментальной базой исследования** стали общеобразовательные школы № 1, 16 г. Глазова, №91 г. Ижевска и ряд других школ Удмуртской Республики.

**Этапы исследования.** Исследование выполнялось с 2003 г. по 2011 г. и включало три этапа.

*На первом*, теоретическом, этапе (2003–2004 гг.) были определены исходные параметры исследования; обосновывалась актуальность темы, систематизировался категориальный аппарат; проводился анализ философской, психологической, педагогической литературы и педагогического опыта, были выявлены педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, разработан модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, создана модель.

*На втором*, практическом, этапе (2005–2008 гг.) разрабатывалась программа эмпирического исследования; осуществлялась реализация педагогических условий организации исследовательской деятельности учащихся основной школы и авторской модели; проводилась опытно – экспериментальная работа.

*На третьем*, обобщающем, этапе (2009–2011 гг.) осуществлялись обобщение материалов опытно-экспериментальной работы; обработка,

систематизация и интерпретация результатов, формулировались выводы по итогам проведенного исследования.

### **Научная новизна исследования.**

1. Выявлены педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся: необходимость постоянного совершенствования педагогического мастерства учителей-предметников; учет индивидуальных особенностей учащихся при комплектовании ученических групп; разработка и использование средств дидактического обеспечения процесса развития исследовательских компетенций учащихся; реализация субъект-субъектного взаимодействия учителя и ученика.

2. Разработан алгоритм проектирования модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, включающий следующие шаги: 1) осуществлен анализ объекта проектирования, сформулирована цель; 2) обосновано содержание компонентов проектируемой модели; 3) разработано содержание дидактического обеспечения по основам научно-исследовательской деятельности; 4) проведена экспертная оценка созданных средств дидактического обеспечения; 5) осуществлена экспертная оценка критериев и уровней исследовательских компетенций учащихся основной школы.

3. Создана структурно-содержательная модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, характеризующие внутреннюю организацию процесса развития исследовательских компетенций учащихся, создающая предпосылки качественно новой организации данного вида деятельности, которая заключается в следующем: проведение индивидуальных, групповых ученических исследований, обучение элективному курсу по основам научно-исследовательской деятельности с использованием исследовательского метода и метода проектов, организацию в рамках научно-практических конференций дискуссий при защите результатов исследования, поэтапную реализацию модели.

### **Теоретическая значимость исследования.**

1. Научно обоснованы выявленные педагогические условия процесса организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, важнейшими из которых являются учет индивидуальных особенностей учащихся при комплектовании ученических групп, разработка и использование средств дидактического обеспечения процесса развития исследовательских компетенций учащихся.

2. На основе системно-деятельностного, компетентностного, личностно-ориентированного подходов теоретически обоснована структурно-содержательная модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, включающая целевой, диагностический, содержательный, процессуальный и оценочный компоненты.

3. Разработаны критерии исследовательских компетенций учащихся (формулировка проблемы, определение стратегии исследования,

планирование исследовательской деятельности, прогнозирование ее результатов, оценивание результатов исследовательской деятельности, работа с информацией, оформление материалов исследования, презентация результатов исследования), обоснованы и содержательно наполнены уровни их достижения (низкий, средний, высокий).

#### **Практическая значимость исследования.**

1. Разработаны средства дидактического обеспечения процесса организации исследовательской деятельности учащихся основной школы: авторская учебная программа, методическое пособие, рекомендованные к применению в образовательной практике школ экспертным советом Управления образованием Администрации г. Глазова, экспертных советов Института повышения квалификации и переподготовки работников образования, Министерства образования и науки Удмуртской Республики.

2. Создан комплекс дидактических материалов, направленных на развитие исследовательских компетенций учащихся 8-9 классов (электронное учебное пособие, рабочая тетрадь), а также диагностические материалы (рабочая тетрадь для учителя) для определения уровней исследовательских компетенций учащихся основной школы, которые применяются в образовательном процессе ряда школ. Разработанный элективный курс реализуется с достижением запланированных результатов в общеобразовательных школах №1, 16 г. Глазова, №91 г. Ижевска и ряде других образовательных учреждений Удмуртской Республики.

3. Предложены эффективные формы и методы процесса организации исследовательской деятельности учащихся: при обучении элективному курсу «Основы научно – исследовательской деятельности», использование исследовательского метода и метода проектов; разнообразные формы внеучебной деятельности: организация в рамках научно – практических конференциях дискуссий при защите результатов исследования, спланированное участие школьников в очных и заочных конкурсах исследовательских работ, организация и проведение многопредметного исследовательского турнира; деятельность школьного отряда «Исследователь» и др.

#### **Положения, выносимые на защиту.**

1. Организация исследовательской деятельности учащихся основной школы требует соблюдения следующих педагогических условий: необходимость постоянного совершенствования педагогического мастерства учителей-предметников; учет индивидуальных особенностей учащихся при комплектовании ученических групп; разработка и использование средств дидактического обеспечения процесса развития исследовательских компетенций учащихся; реализация субъект-субъектного взаимодействия учителя и ученика, которые способствуют эффективной реализации созданной модели.

2. Процесс создания структурно-содержательной модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы требует его алгоритмизации, включающей следующие шаги:

1) анализ объекта проектирования, формулировка цели; 2) обоснование содержания компонентов проектируемой модели; 3) разработка содержания средств дидактического обеспечения по основам научно-исследовательской деятельности; 4) проведение экспертной оценки созданных средств дидактического обеспечения; 5) осуществление экспертной оценки критериев и уровней исследовательских компетенций учащихся основной школы, обеспечивающей в комплексе качество организуемого процесса.

3. Исследовательская деятельность учащихся основной школы осуществляется в рамках разработанной структурно-содержательной модели организации исследовательской деятельности учащихся и включает: а) целевой компонент, который обуславливает решение задач, связанных с развитием исследовательских компетенций учащихся; б) диагностический компонент, который содержит инструментарий выявляющий индивидуальные особенности школьников для обучения элективному курсу; в) содержательный компонент модели, который раскрывает суть критериев исследовательских компетенций учащихся и уровней их достижения; г) процессуальный компонент, который характеризует внутреннюю организацию исследуемого явления; д) оценочный компонент, заключающийся в выявлении динамики исследовательских компетенций учащихся, реализация которого обеспечит развития исследовательских компетенций учащихся основной школы.

**Достоверность и обоснованность** результатов исследования обеспечиваются непротиворечивостью исходных методологических идей; использованием комплекса научных методов, адекватных предмету, целям и задачам исследования; результатами опытно – экспериментальной работы и их апробацией; репрезентативностью выборки испытуемых и надежности диагностических материалов.

**Апробация и внедрение** в практику результатов работы осуществлялась на научно-методических конференциях разного уровня от межвузовских до международных, а также посредством публикаций в сборниках научных трудов, в научных журналах

Результаты исследования внедрены в практику обучения средних общеобразовательных школ №1, 16 г. Глазова, № 91 г. Ижевска, и ряда других общеобразовательных учреждений Удмуртской Республики.

**Структура** диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, состоящего из 214 источников, а также приложений. Основное содержание диссертации изложено на 155 страницах, сопровождается диаграммами, схемами, таблицами и рисунками.

#### **Основное содержание диссертации**

Во **введении** обоснована актуальность исследуемой проблемы, раскрыта научная новизна и практическая значимость работы, определены объект,



предмет, сформулированы цель, задачи и гипотеза исследования, положения, выносимые на защиту.

В первой главе **«Теоретические основы организации исследовательской деятельности учащихся основной школы»** дан анализ научно-теоретических исследований по теме, представлены научно-педагогические подходы и принципы организации исследовательской деятельности учащихся основной школы; рассмотрена сущность понятий «исследовательская деятельность», «исследовательские компетенции»; обоснованы педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся, разработан алгоритм проектирования модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, создана структурно-содержательная модель, обеспечивающие реализацию данного процесса.

Проблема исследовательской деятельности учащихся имеет глубокие корни. Зарубежные педагоги Ж.-Ж Руссо, И.Песталоцци, Г.Кершенштейнер, Дж.Дьюи, С.Френе и др. высказали идею побуждения ребенка к познанию мира через исследования и открытия. В России данную позицию поддерживали Д.И.Писарев, К.Д.Ушинский, Л.Н.Толстой. В начале XX в. в России, в трудах таких ученых как, И.Г. Автухов, П.П. Блонский, Б.В. Всесвятский, А.П. Пинкевич, И.Ф. Сवादковский, С.Т. Шацкий и др. наблюдалась переоценка исследовательского метода обучения, который признавался единственно правильным и эффективным, но впоследствии исследовательский метод был отвергнут, и лишь в 1960-х гг. вновь возродилась идея организации учебно-исследовательской деятельности школьников.

В психолого-педагогической литературе (Р.С.Альтшуллер, П.Я.Гальперин, В.В.Давыдов, Л.А.Казанцева, А.В.Леонтович, И.Я. Лернер, А.М.Матюшкин и др.) речь идет о необходимости создания педагогических условий для эффективной организации исследовательской деятельности учащихся. На основе данных ряда других источников, а также анализа образовательной практики нами были выделены педагогические условия: 1) необходимость постоянного совершенствования педагогического мастерства учителей-предметников через функционирование лаборатории педагогов, мотивированных к преподаванию элективного курса «Основы научно-исследовательской деятельности»; 2) учет индивидуальных особенностей учащихся при комплектовании ученических групп, а именно структуры их способностей, познавательного интереса, мотивации. Комплектование ученических групп для занятий по основам научно-исследовательской деятельности в области филологии, естествознания, обществознания, проходило по результатам тестирования, анкетирования и беседы; 3) организация процесса обучения учащихся происходит с использованием средств дидактического обеспечения: авторской программы, основы для составления учителем собственной рабочей программы, электронного учебного пособия, используемого в процессе

обучения учащихся 8 класса как источник новой информации на уроке, методических рекомендаций для учителя, предназначенных для организации учебных занятий, состоящих из авторской программы, форм тематического планирования, поурочных разработок, словаря терминов. Показано, что рабочая тетрадь для учителя, является своеобразным банком данных о динамике развития исследовательских компетенций учащихся, которые он фиксирует в оценочном листе на каждого ученика, кроме того, в ней помещены разработанные критерии и уровни исследовательских компетенций учащихся основной школы, являющиеся диагностическим инструментарием; 4) еще одним педагогическим условием при организации исследовательской деятельности учащихся является реализация модели субъект-субъектного взаимодействия учителя и ученика. Учителя-предметники выстраивали взаимодействие с учащимися при вовлечении их в исследовательскую деятельность, создавая творческую среду, атмосферу психологического комфорта, сотворчества и сотрудничества.

В ходе исследования установлено, что в последнее время внимание ученых было обращено на разработку различных аспектов организации исследовательской деятельности учащихся, в частности исследователи В.И. Андреев, А.В. Леонтович, А.А. Лебедев, Е.В. Набиева, А.С. Обухов, А.И.Савенков, Е.В. Титов, Л.Ф. Фомина, А.В. Хуторской и др. Большое внимание уделяется определению понятия «исследовательская деятельность учащихся». В исследовании мы опирались на определение, данное В.И. Андреевым, в котором исследовательская деятельность учащихся рассматривается как организуемая педагогом деятельность школьников с использованием преимущественно дидактических средств косвенного и перспективного управления, направленная на создание исследовательского продукта, при доминировании самостоятельного применения доступных возрасту научных методов познания, в результате, которых развиваются исследовательские умения учащихся. Исследовательская деятельность рассмотрена с позиции теории деятельности. Установлено, что она, как и любая другая деятельность, имеет определенную структуру: цель, мотив, предмет, действия, продукт, результат, которые имеют специфическое предметное содержание.

Базовыми образовательными методами, способствующими развитию исследовательских компетенций учащихся в основной школе, являются исследовательский метод и метод проектов (Г.Б. Голуб, Л.А. Голубь, В.В. Гузеева, Е.П. Полат, А.И. Савенков, М.Н. Скаткин, И.Д. Чечиль и др.). В качестве компонентов исследовательской деятельности принято выделять: объекты исследования (предметы, явления окружающей действительности); субъекты исследования (ученик, группа учащихся, коллектив), их потребности и мотивы, цели; руководитель исследования (учитель); методы исследования, используемые средства, процесс развертывания исследовательской инициативности и его результаты. Результат исследовательской деятельности может быть представлен в материальном

продукте, психологическом изменении личности, знании, исследовательских умениях учащихся и т.д. Продуктом исследования может являться письменная работа, макет, модель и т.д.

Педагогические принципы проектирования модели сформулированы на основе научных исследований таких авторов, как: В.И.Андреев, В.П.Беспалько, Д.Н.Богоявленский, М.В.Кларин, Т.В. Сафонова, Г.К. Селевко, В.А.Сластенин и других, которые определили подходы при решении задач проектирования целей, содержания, методов, средств обучения и контроля над процессом обучения.

В процессе исследования был создан алгоритм проектирования модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, который включал следующие шаги: 1. Осуществлен анализ объекта проектирования, сформулирована цель: обоснована необходимость организации исследовательской деятельности учащихся основной школы на современном этапе; 2. Разработаны педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся; 3. Обосновано содержание компонентов проектируемой модели; 4. Разработано содержание средства дидактического обеспечения процесса развития исследовательских компетенций учащихся (авторской программы, методического пособия, рабочей тетради для учащихся, электронного учебного пособия, рабочей тетради для учителя); 5. Проведена экспертная оценка созданного учебно-методического комплекса; 6. Осуществлена экспертная оценка критериев и уровней исследовательских умений учащихся основной школы.

В ходе исследования создана структурно-содержательная модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, представленная на рисунке 1.

<b>Диагностический компонент:</b> Критерии и уровни развития исследовательских компетенций учащихся; анкеты П.И. Третьякова «Выявление интереса учащихся к учебным предметам; Р. Амтхауэр «Тест умственных способностей» (ТУС)	<b>Целевой компонент:</b> Развитие исследовательских компетенций учащихся			<b>Содержательный компонент:</b> Критерии исследовательских компетенций учащихся (формулировка проблемы, определение стратегии исследования, планирование исследовательской деятельности, прогнозирование ее результатов, оценивание результатов исследовательской деятельности, работа с информацией, оформление материалов исследования, презентация результатов исследования). Уровни исследовательских компетенций учащихся: низкий, средний, высокий (содержание см. в диссертации, приложение 1)	
	Методологические основы функционирования модели				
	Теории познания, формирования и развития личности; системно-деятельностный, личностно-ориентированный, компетентностный подходы; принципы сознательности и активности личности				
	<b>Процессуальный компонент:</b> педагогические условия				
	Необходимость постоянного совершенствования педагогического мастерства учителей-предметников	Учет индивидуальных особенностей учащихся при комплектовании ученических групп	Осуществление модели субъект – субъектного взаимодействия учителя и ученика в исследуемом процессе		Применение разработанных средств дидактического обеспечения (авторская программа, электронное учебное пособие, рабочая тетрадь для учащихся, методическое пособие, рабочая тетрадь для учителя)
	Формы и методы организации исследовательской деятельности				
	1. Проведение индивидуальных, групповых ученических исследований				
	2. Применение эффективных форм развития исследовательских компетенций учащихся 8-9 классов:				
	Учебная деятельность: обучение курсу по основам научно-исследовательской деятельности с использованием исследовательского метода и метода проектов		Внеучебная деятельность: организация в рамках научно – практических конференций дискуссий при защите результатов исследования; спланированное участие школьников в очных и заочных конкурсах исследовательских и проектных работ; работа школьного отряда «Исследователь»; организация многопредметного исследовательского турнира		
	Этапы реализации модели				
	Организационный	Подготовительный	Формирующий		
	<b>Оценочный компонент:</b> уровни исследовательских компетенций учащихся				
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень		
	Прогнозируемый результат: положительная динамика уровня исследовательских компетенций учащихся основной школы				

Рисунок 1. Структурно-содержательная модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы

В ходе исследования разработано содержание компонентов модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы.

*Целевой компонент* обусловлен тем, что диагностируемая цель в исследовательской деятельности определяет выбор способов действия и

выступает как средство управления, сверки результатов действий с прогнозируемым итогом. Детализированная цель подразумевает развитие исследовательских компетенций, в процессе учебной и внеучебной деятельности.

*Диагностический компонент* модели включает инструментарий для определения индивидуальных особенностей учащихся: выявление структуры способностей школьников происходило с использованием теста Р. Амтхаура (ТУС), основные мотивы учебной деятельности определялись на основе анкеты П.И. Третьякова «Выявление интереса учащихся к учебным предметам», уровень исследовательских компетенций учащихся основной школы определялся на основе разработанных критериев.

*Содержательный компонент* модели включает критерии исследовательских компетенций учащихся и уровней их развития. В исследовании определены уровни исследовательских компетенций учащихся основной школы: низкий (2-3 балла), средний (4-5 баллов), высокий (6-7 баллов), основой которых послужила оценка критериев: критерий 1 - формулировка проблемы, критерий 2 - определении стратегии исследовательской деятельности, критерий 3 - планирование исследовательской деятельности, критерий 4 - прогнозирование результатов исследовательской деятельности, критерий 5 - оценивание результатов исследовательской деятельности, критерий 6 - работа с информацией, критерий 7 - оформление материалов исследования, критерий 8 - презентация результатов исследования. Подробное содержание выше изложенного представлено в диссертации.

*Процессуальный компонент* обусловлен необходимостью организовать эффективную совместную деятельность учителей и учащихся по развитию у последних исследовательских компетенций. Основные функции процессуального компонента модели организации исследовательской деятельности учащихся, мотивационная и активная, реализуемая через проведение индивидуальных и групповых ученических исследований с применением эффективных форм развития исследовательских компетенций школьников в учебном и внеучебном процессе, деятельность, реализующаяся в рамках разработанных этапов.

На организационном этапе, в результате проведенного опроса, выявлен круг учителей мотивированных к занятию с учащимися исследовательской деятельностью, которые и стали членами творческой лаборатории. Функционирование лаборатории происходило в рамках двух стадий: на первой стадии – обучающей, проводятся семинары по теоретическим вопросам организации исследовательской деятельности учащихся, структуре и особенностям авторского учебно-методического комплекса; на второй стадии - практико-обучающей, обобщался педагогический опыт членов лаборатории по вопросам организации исследовательской деятельности учащихся, разрабатывались критерии оценки исследовательских работ представленных в рамках круглых столов, стендовых докладов и т.д.,

подбирались исследовательские задания для многопредметного исследовательского турнира, организовывались и проводились школьные, городские, республиканские, научно-практические конференции, многопредметный исследовательский турнир, осуществлялась экспертная оценка результатов исследовательской деятельности учащихся. Названный выше этап предполагал диагностику учащихся 7 класса в IV четверти и на ее основе формирование ученических групп для занятий по основам научно-исследовательской деятельности по направлениям филология, естествознание, обществознание.

Подготовительный этап, предполагал работу в летний период школьного отряда «Исследователь», с целью актуализации исследовательской деятельности среди учащихся 7-х классов. Происходило ознакомление учащихся с учебным пособием, рабочей тетрадью. Выполнялись конкурсные задания исследовательского характера («Познание и творчество»), организовывались круглые столы, проводились другие формы дискуссий. Деятельность отряда анализировалась по разработанной схеме.

Формирующий этап, подразумевал организацию обучения учащихся 8 класса в первом полугодии учебного года элективному курсу по основам научно-исследовательской деятельности, рассчитанному на 34 часа. Конечным результатом обучения являлось созданный учеником (или группой учеников) исследовательского продукта (макет, модель, статья, учебно-исследовательское сочинение, виртуальная экскурсия, альманах и т.д.). Происходило представление учащимися результатов исследовательской деятельности на школьных конференциях, участие в многопредметном исследовательском турнире. В 9 классе результаты исследовательской деятельности школьников защищались на городских, республиканских, российских конкурсах и конференциях в заочной и очной формах.

*Оценочный компонент.* Определение уровня исследовательских компетенций учащихся осуществлялось по шкале от 2 (у ученика до 8 класса уже сформированы элементарные исследовательские компетенции) до 7 баллов и на каждом уровне развития не ограничивались однозначной оценкой, т.к. она не позволяет проследить динамику исследовательских компетенций внутри уровня. Разработанные нами уровни и механизм их измерения представлены в диссертации.

Таким образом, результатом теоретического этапа исследования стало разработка педагогических условий организации исследовательской деятельности учащихся основной школы, алгоритмизация процесса проектирования модели и создание структурно-содержательной модели организации исследовательской деятельности учащихся.

Во второй главе **«Опытно-экспериментальная проверка эффективности реализации педагогических условий и структурно-содержательной модели организации исследовательской деятельности учащихся»** дается описание опытно-экспериментальной работы в соответствии с заявленной целью экспериментальной деятельности,

описывается механизм проведения экспериментального обучения и анализ полученных результатов исследования.

Экспериментальную выборку составили 180 человек: СШ №1г. Глазов – 60 учеников, СШ № 91 г. Ижевск – 60 учеников, СШ № 16 г. Глазова – 60 учеников (в каждой школе на основе психолого-педагогической диагностики сформированы 3 учебных группы по направлениям: филология, естествознание, обществознание). Проведено лонгитюдное исследование в 2006-2008 годах.

Экспериментальное обучение осуществлялось в несколько этапов. Сущность *констатирующего этапа* заключалась в проведении измерительных процедур с целью определения исходного состояния уровня исследовательских умений учащихся основной школы. Статистическая обработка полученных данных позволила сделать вывод о преобладании у большинства учащихся низкого уровня исследовательских компетенций. *Формирующий этап* включал внедрение в педагогический процесс педагогических условий организации исследовательской деятельности учащихся основной школы и структурно-содержательной модели организации данного процесса и проверку их эффективности. *Контрольный этап* заключался в проведении итоговых измерительных процедур, количественной и качественной оценке полученных результатов, их статистической обработке на предмет значимости различий по начальному и итоговому диагностическому срезу. Был сделан вывод об эффективности внедрения в образовательный процесс педагогических условий и авторской структурно-содержательной модели организации исследовательской деятельности учащихся основной школы.

Характеристика динамики развития исследовательских компетенций учащихся до и после опытно-экспериментальной работы в экспериментальных школах приведена на гистограммах (См. рис.2,3,4).

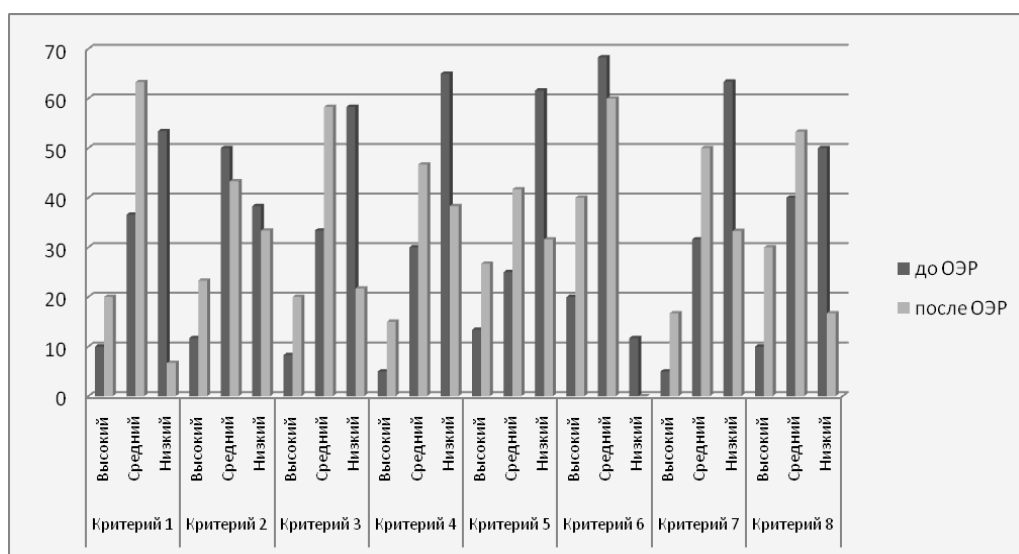


Рисунок 2. Показатели динамики развития исследовательских компетенций учащихся 8-9 классов МОУ СОШ №1, г. Глазова

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы свидетельствует о положительной динамике развития исследовательских компетенций учащихся школы №1 г. Глазова по всем показателям: количество учащихся с низким уровнем исследовательских компетенций сократилось по первому критерию на 36,7%; по второму критерию на 4%; по третьему критерию на 36,6%, по четвертому критерию на 26,7%, по пятому критерию на 30%, по шестому критерию на 11,7%, по седьмому критерию на 30,1%, по восьмому критерию на 33,3%. Таким образом, в результате внедрения совокупности педагогических условий, способствующих эффективности функционирования модели, была выявлена разница результатов до ОЭР и после, свидетельствующая о том, что каждое педагогическое условие оказывает свое положительное воздействие, влияя на исследуемый процесс.

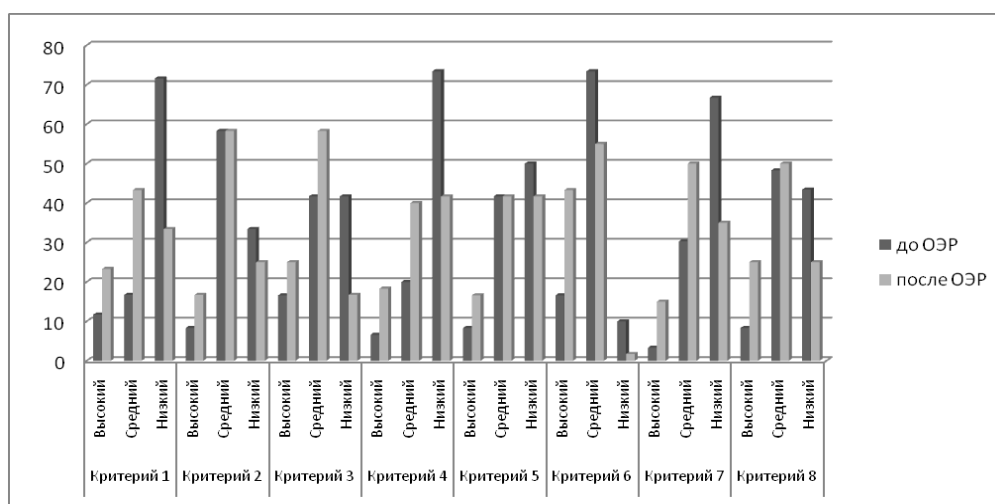


Рисунок 3. Показатели динамики развития исследовательских компетенций учащихся 8-9 классов МОУ СОШ №16, г. Глазова

Данные, полученные в результате экспериментальной работы, позволили выявить позитивную тенденцию в развитии исследовательских компетенций учащихся школы №16 г. Глазова на основе авторской модели и созданных педагогических условий. Так, количество учащихся с низким уровнем исследовательских компетенций сократилось по первому критерию на 32,2%; по второму критерию на 8,4%; по третьему критерию на 25%, по четвертому критерию на 31,7%, по пятому критерию на 8,3%, по шестому критерию на 8,3%, по седьмому критерию на 31,7%, по восьмому критерию на 18,4%. Количество учащихся, имеющих высокий уровень исследовательских компетенций, увеличилось по первому критерию на 11,6%, по второму критерию на 8,4%, по третьему критерию на 8,4%, по четвертому критерию на 11,7%, по пятому критерию на 8,3%, по шестому критерию на 26,7%, по седьмому критерию на 31,7%, по восьмому критерию на 16,7%.



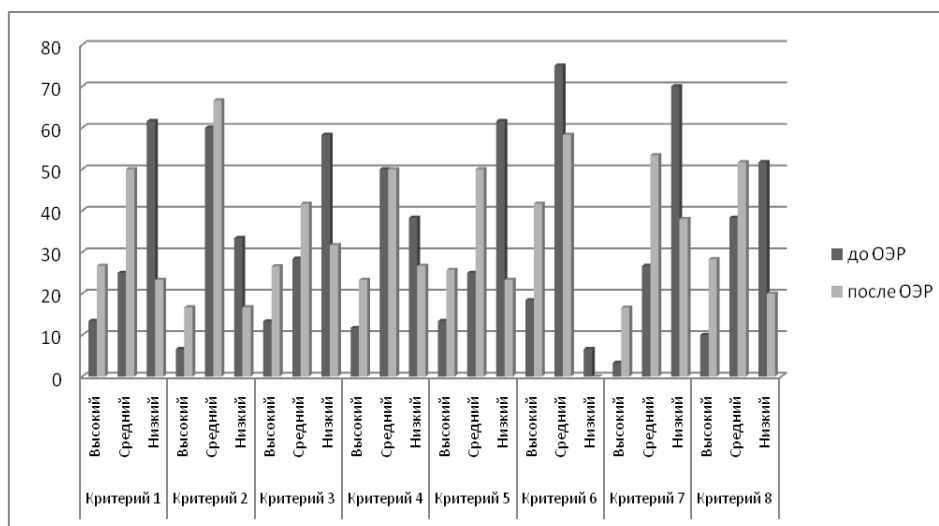


Рисунок 4. Показатели динамики развития исследовательских компетенций учащихся 8-9 классов МОУ СОШ №91, г. Ижевска

Исследование показало, что количество учащихся, имеющих высокий уровень исследовательских компетенций, увеличилось по первому критерию на 13,3%, по второму критерию на 10,1%, по третьему критерию на 13,3%, по четвертому критерию на 11,6%, по пятому критерию на 12,3%, по шестому критерию на 23,3%, по седьмому критерию на 13,3%, по восьмому критерию на 32%. Итак, результаты опытно-экспериментальной работы свидетельствует о положительной динамике развития исследовательских компетенций учащихся школы №91 г.Ижевска по всем по всем выявленным критериям.

Оценка уровня развития исследовательских компетенций учащихся экспериментальной выборки (n=180) на обобщающем итоговом этапе показала следующее (табл. 1):

Таблица 1

Анализ показателей констатирующего и контрольного этапов опытно-экспериментальной работы по организации исследовательской деятельности учащихся

Этапы опытно-экспериментальной работы	Низкий уровень		Средний уровень		Высокий уровень	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Констатирующий	110	61,1	55	30,5	15	8,3
Контрольный	35	19,5	109	60,5	36	20

Результаты, полученные нами в экспериментальной выборке, наглядно демонстрируют позитивную динамику в развитии исследовательских компетенций учащихся, так контрольный этап опытно-экспериментальной работы выявил, что уменьшилось количество учащихся с низким уровнем исследовательских компетенций на 41,6%, увеличилось количество учеников со средним уровнем исследовательских компетенций на 30%, изменилось в сторону повышения количество школьников с высоким уровнем

исследовательских компетенций на 11,7%, что говорит об эффективности созданных педагогических условий и разработанной авторской модели.

Достоверность различий между результатами до опытно-экспериментальной работы и после проверялись с помощью t-критерия Стьюдента. Предполагаем, что в результате внедрения педагогических условий организации исследовательской деятельности и авторской модели, уровень развития исследовательских компетенций повысится. Для проверки гипотезы у 180 испытуемых сравнивались результаты первого и последнего замеров.

Вычисление значения  $t_{эмп}$  осуществляется по формуле:

$$t_{эмп} = \frac{\bar{d}}{Sd} = \frac{1,39}{0,64} = 2,17$$

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} = \frac{\sum(x_i - y_i)}{n} = \frac{250,2}{180} = 1,39$$

где

где  $d_i = x_i - y_i$  – разница между соответствующими значениями переменной X и переменной Y, а  $\bar{d}$  среднее этих разностей.

В свою очередь Sd вычисляется по следующей формуле:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum d_i^2 - \frac{(\sum d_i)^2}{n}}{n \cdot (n - 1)}} = \sqrt{\frac{13578,45 - \frac{250,2 \cdot 250,2}{180}}{180 \cdot (180 - 1)}} = 0,64$$

Число степеней свободы k определяется по формуле  $k = n-1=180-1=179$ .

$$t_{кр} = \begin{cases} 1,96 \text{ для } P \leq 0,05 \\ 2,58 \text{ для } P \leq 0,01 \\ 3,29 \text{ для } P \leq 0,001 \end{cases}$$

Таким образом, на 5% уровне значимости первоначальное предположение подтвердилось, действительно, повысился уровень развития исследовательских компетенций у учащихся, благодаря реализации педагогических условий и модели. В терминах статистических гипотез полученный результат будет звучать так: на 5% уровне гипотеза  $H_0$  отклоняется и принимается гипотеза  $H_1$  – о различиях.

Экспериментально подтверждена эффективность разработанных педагогических условий и созданной модели, по всей совокупности критериев была установлена положительная динамика развиваемых исследовательских компетенций учащихся основной школы.

В **заключении** обобщены и изложены основные итоги проведенного исследования, представлены выводы, рекомендации и перспектива дальнейших исследований:

Эффективность процесса развития исследовательских компетенций учащихся основной школы определялась на основе разработанных критериев и уровней их достижения (низкий, средний, высокий).

Результаты, полученные в ходе исследования, демонстрируют позитивную динамику в развитии исследовательских компетенций учащихся, на порядок уменьшилось число учащихся с низким уровнем исследовательских компетенций, увеличилось количество учеников со средним уровнем и высоким уровнем исследовательских компетенций, что в целом, говорит об эффективности созданных педагогических условий и разработанной авторской модели.

Обобщая вышесказанное, можно утверждать, что цель исследования достигнута, задачи решены, гипотеза подтверждена.

Перспектива исследования заключается в том, что содержащиеся в исследовании теоретические положения и выводы могут служить теоретической основой для создания модели организации исследовательской деятельности учащихся старших классов в условиях новых образовательных стандартов.

Основное содержание диссертации отражено в следующих публикациях:

#### **I. Публикации в изданиях, включенных в реестр ВАК Министерства образования и науки РФ**

1. Биянова, Е. Б. Использование информационных технологий для организации деятельности научного общества учащихся [Текст] / Е.Б. Биянова, Р.Р. Камалов // Информатика и образование. - 2009. - № 7. – С. 119-120. – 0,13 п.л. (2/3)
2. Биянова, Е.Б. Педагогические условия организации исследовательской деятельности учащихся основной школы [Текст] / Е.Б. Биянова // – Киров: Изд-во ВГПУ, 2011. – С. 10-11. – 0,13 п. л.

#### **II. Научные статьи и тезисы докладов в сборниках материалов конференций**

3. Биянова, Е.Б. Модель организации исследовательской деятельности учащихся основной школы [Текст] / Е.Б. Биянова // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. заоч. науч. конф. – Пермь: Изд-во «Молодой ученый», 2011.- С.108-112. – 0,38 п.л.
4. Биянова, Е.Б. Организация исследовательской деятельности учащихся на современном этапе [Текст] / Е.Б. Биянова // Наука и современность: материалы междунар. науч.-практ. конф. - г. Киев: Изд-во НАИРА, 2011.- С.22-29.- 0,6 п. л.
5. Биянова, Е.Б. Система организации научно - исследовательской деятельности среди педагогов и учащихся школы [Текст] / Е.Б. Биянова

- //Образование: взгляд в будущее: Сб. материалов педагог. форума. – Обнинск: Изд-во «Интеллект будущего», 2006. – С. 93-95.- 0,18 п.л.
6. Биянова, Е.Б. Педагогические условия развития исследовательских компетенций учащихся [Текст] / Е.Б. Биянова // Образование: взгляд в будущее: Сб. материалов российского конкурса педагогов.: В 5 ч. – Обнинск: Изд-во «Интеллект будущего», 2009. – Ч. 3 С. 27–30. – 0,25 п.л.
  7. Биянова, Е.Б. Научно-исследовательская деятельность как фактор развития творческого мышления [Текст] / Е.Б. Биянова // Новые технологии в деятельности образовательных учреждений: Сб. материалов первой регион. науч.-практ. конф. – Глазов, 2006. – С. 96-98 – п.л.
  8. Биянова, Е.Б. Развитие креативности, повышение уровня учебной мотивации учащихся через проектную деятельность [Текст] / Е.Б. Биянова // Педагогический Родник: тематический науч.-информ. журнал. – 2006. - №6. – С. 8-9. – 0,13 п.л.
  9. Биянова, Е.Б. Летний пришкольный лагерь как дополнительный ресурс формирования исследовательских компетенций [Текст] / Е.Б. Биянова // Актуальные проблемы выявления, поддержки и развития детской одаренности: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Ижевск: Изд-во ИПК и ПРО УР, 2007. – С. 77–79. – 0,13 п.л.
  10. Биянова, Е.Б. Модель развития учебно-исследовательских умений учащихся основной школы [Текст] / Е.Б. Биянова // Актуальные проблемы выявления, поддержки и развития детской одаренности: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Ижевск: Изд-во ИПК и ПРО УР, 2007. – С. 197–202. – 0,4 п.л.
  11. Биянова, Е.Б. Формирование исследовательских умений учащихся основной школы [Текст] / Е.Б. Биянова // Традиционные и инновационные технологии в образовании как условие для формирования гражданского общества и правового государства: материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Ижевск: Изд-во ИПК и ПРО УР, 2008. – С. 67–71. – 0,4 п.л.
  12. Биянова, Е.Б. Развитие творческого потенциала учащихся в условиях учебно-исследовательской деятельности (из опыта работы) [Текст] /Т.В. Сафонова, Е.Б. Биянова // Проблемы подготовки педагога в системе непрерывного профессионального образования. – Глазов, 2007. – С. 235 – 230. – 0,4 п.л. (1/2)

### **III. Учебные пособия и учебно-методические рекомендации**

13. Биянова, Е.Б. Основы научно – исследовательской деятельности [Электронный ресурс] / Е.Б. Биянова, Н.В. Иванова. – Глазов, 2006. (2/3)
14. Биянова, Е.Б. Основы научно – исследовательской деятельности: Методическое пособие [Текст] / Е.Б. Биянова, Л.П. Малкова – Глазов: Изд-во ГГПИ, 2007. – 84 с.- 5,25п.л. (2/3)

15. Биянова, Е.Б. Основы научно – исследовательской деятельности (на примере обществознания): Рабочая тетрадь [Текст] / Е.Б. Биянова, Л.П. Малкова – Глазов: Изд-во ГГПИ, 2007. – 60 с. – 3,75 п.л. (1/2)
16. Биянова, Е.Б. Основы научно – исследовательской деятельности (на примере естествознания): Рабочая тетрадь [Текст] / Е.Б. Биянова, Е.А. Ворончихина. – Глазов: Изд-во ГГПИ, 2007. – 60 с. – 3,75 (1/2)