

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

Кафедра генетики  
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЕ ПО БИОЛОГИИ

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ  
студентки 3 курса 351 группы  
Направления подготовки магистратуры  
44.04.01 Педагогическое образование  
по профилю «Биология и экология в системе  
общего и профессионального образования»  
Биологического факультета  
Герасимовой Олеси Николаевны

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент 21.01.19  А. С. Малыгина  
(число, подпись)

Зав. кафедрой:

докт. биол. наук, доцент 21.01.19  О.И. Юдакова  
(число, подпись)

Саратов 2019

## **Введение**

Образовательный процесс в школе, в настоящее время, в соответствии с целями обучения, ориентирован на всестороннее развитие личности учащихся. Единый образовательный процесс представляет собой две взаимосвязанные стороны – обучение и развитие. Успешное изучение биологии возможно при наличии практических и интеллектуальных умений, и поэтому им уделяется значительное место в содержании данной дисциплины.

Актуальность магистерской работы заключается в том, что в связи с модернизацией Российского образования и внедрением новых образовательных стандартов встает вопрос об изменении содержания учебных программ, о применении новых педагогических технологий, новейших средств и методов обучения, об использовании более совершенных способов получения необходимой информации, а также способах ее обработки.

Одной из форм образовательной деятельности учащихся, можно назвать самостоятельную исследовательскую или проектную деятельность любой тематической направленности, которую можно выполнить, как в рамках классно-урочной системы, так и во внеурочное время.

*Объектом исследования* данной работы является учебно-воспитательный процесс по биологии.

*Предмет исследования* – методические условия для проведения внеурочных занятий по биологии, с привлечением исследовательской деятельности учащихся 9-го класса основной школы.

*Гипотеза исследования:* исследовательская деятельность, проводимая во внеурочное время, способствует формированию у обучающихся навыков самостоятельной учебной деятельности, способствует повышению познавательного интереса к образовательному процессу.

*Цель работы* – изучить методику исследовательской деятельности учащихся, разработать и апробировать ряд внеурочных исследовательских работ по биологии.

Для достижения цели нашей работы были определены *задачи*:

1. Проанализировать научно-педагогическую и методическую литературу по теме намеченного исследования, определить особенности исследовательской деятельности, проводимой во внеурочной работе.

2. С помощью метода анкетирования выявить отношение учащихся 9-го класса к исследовательской деятельности.

3. Разработать и апробировать внеурочные исследовательские работы по биологии для учащихся девятого класса.

4. Дать оценку эффективности применения внеурочных исследовательских работ в обучении школьников 9-го класса.

В ходе работы применялись следующие *методы исследования*: анализ психолого-педагогической и методической литературы, изучение учебных материалов; анкетирование; тестирование; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; обработка полученных анкетных данных.

*База исследования* МОУ «ООШ №78» города Саратова.

**Научная новизна работы.** Конкретизированы методы и методические приемы, критерии диагностики эффективности методики исследовательской деятельности у обучающихся применительно к внеурочной исследовательской деятельности учащихся 9 класса.

**Научная значимость работы.** Разработана и апробирована методика внеурочной исследовательской деятельности школьников при обучении общей биологии в 9 классе.

**Практическая значимость работы.** Разработанные и апробированные проектные материалы могут быть использованы в практике работы учителей биологии.

**Положения, выносимые на защиту.** Для повышения эффективности применения внеурочных исследовательских работ у школьников при

обучении общей биологии необходимо включить в образовательный процесс элементы исследовательской и проектной деятельности.

Магистерская работа включает в себя введение, основную и экспериментальную части, заключение, выводы, список использованных источников и приложения; в работе имеются таблицы и рисунки.

**Основное содержание работы.** Во введении рассматриваются основные вопросы, связанные с реформированием системы образования в настоящее время, затрагиваются проблемы, с которыми сталкиваются современные педагоги при включении в образовательный процесс новых методов и методик обучения, в частности методики проектного обучения и исследовательских методов. Определяется цель и задачи, а также актуальность темы, рассматриваемой в представленной работе. В основной части – «Исследовательская деятельность учащихся» – дается описание исследовательской деятельности вообще, описываются некоторые ее организационные моменты, дается краткая характеристика проектного метода обучения, как одной из разновидностей исследовательской работы, раскрывается понятие об исследовательской деятельности во внеурочной работе. В экспериментальной части рассматривается пример учебных исследований по биологии, представляются и анализируются анкетные данные учащихся, задействованных в педагогическом эксперименте в заключении формулируются и обозначаются выводы; прилагается список использованных литературных источников; в работу включены также рисунки, таблицы. В приложении приводятся 3 учебные работы, исследовательского характера, выполненные учениками 9-го класса.

**Основное содержание работы.** В основной части магистерской работы дается определение исследовательской деятельности, ее разновидностей, понятие о внеурочной деятельности школьников.

Исследовательское поведение есть первоисточник получения ребенком представления о мире. Одной из важных задач современного образования

становится обучение детей навыкам самостоятельного исследовательского поиска, подготовка ребенка к исследовательской деятельности.

По словам И. А. Зимней и Е. А. Шашенковой, исследовательская деятельность, есть специфическая человеческая деятельность, регулируемая сознанием и активностью личности, направленная на удовлетворение познавательных, интеллектуальных потребностей. Продуктом такой деятельности становится новое знание, полученное в точном соответствии с поставленной целью и объективными законами. Исследовательская деятельность в системе общего образования направлена на повышение качества образования учащихся и повышение их познавательной активности. Она с успехом может осуществляться в различных формах учебных занятий в стенах учебного заведения, а также в системе дополнительного образования, во внеурочной и внеклассной работе. По биологии учебные исследования могут проводиться индивидуально и в группах, а также иметь различные виды проведения: учебно-исследовательская, научно-исследовательская, проектная деятельности. Научно-исследовательской признается такой вид деятельности, при которой получают новые научные знания, проводится она чаще всего во внеурочное время, направлена на решение творческих задач, результаты исследований заранее не известны и состоит она из этапов, присущих научному исследованию.

Учебная исследовательская деятельность это специальным образом организованная творческо-познавательная деятельность учащихся, по своей структуре приближающаяся к деятельности научной, и характеризующаяся такими свойствами, как целенаправленность, предметность, мотивированность, сознательность. Она имеет конечный результат, выражающийся в сформированности познавательных мотивов, исследовательских навыков и умений, получение субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности. Главная цель данной работы – образовательный результат, развитие у обучающихся исследовательского типа мышления. Осуществляется данный вид деятельности в ходе учебных

занятий и во внеурочное время. Учебно-исследовательская деятельность выявляет и развивает интеллектуальные и потенциальные творческие способности учеников.

Проектная деятельность школьника – особый вид его учебной деятельности, имеющей начало и конец, направленный на достижение заранее определенного результата, создание продукта. Сущность идеи проективной методики обучения заключается в стимуляции познавательной деятельности детей, стимуляции интереса к обучению, через средства организации самостоятельной деятельности и выбора путей для реализации поставленных задач, решение которых приведет к возникновению новых знаний, умений, навыков.

Приобщение школьников к началам исследовательской деятельности можно осуществлять на уроке, в форме дополнительных образовательных методик, семинарских занятий, подготовки и защиты проектов, через научно-образовательную и поисково-творческую деятельность при условии применения исследовательского подхода в обучении.

Внеурочная деятельность является одним из инновационных направлений Федерального государственного образовательного стандарта. По проекту нового Базисного учебного плана данный вид работы есть обязательный элемент школьного образования с четко поставленной задачей перед педагогическим коллективом – организовать развивающую среду для обучающихся. Это такой вид деятельности, которая является частью учебно-воспитательного процесса, ориентирована на расширение, углубление базовой системы знаний, умений, навыков, на развитие способностей к познавательной деятельности, на приобретение навыков проведения собственных исследований в прилагаемых областях. Требования современных образовательных программ подразумевают активную самостоятельную деятельность учащихся по освоению содержания некоторых дисциплин, в том числе и биологии.

К формам организации учебно-исследовательской деятельности на уроках и во внеурочное время относятся:

1. Исследовательская практика учеников – деятельность, сочетающая в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение результатов работы, дискуссии, дебаты, интеллектуальные игры, публичные защиты представленных работ и др.

2. Образовательные экспедиции-походы, экскурсии с образовательными целями, программами деятельности, с хорошо продуманными формами контроля.

3. Факультативы, с углубленным изучением предмета, дающие возможности для реализации исследовательской деятельности.

4. Участие обучающихся в олимпиадах, разного рода конкурсах, конференциях, дистанционных, в том числе, интеллектуальных марафонах, предметных неделях, выполнение учащимися учебных исследований, элементов их в рамках этих же мероприятий.

Во второй части магистерской работы описан педагогический эксперимент, проведенный с целью выявления познавательного интереса и интереса к исследовательской деятельности у учеников 9 класса. Базой исследования была МОУ «ООШ №78» г. Саратова. В эксперименте приняли участие 26 учеников 9 «А» класса. Время проведения эксперимента февраль – март 2017 года. Эксперимент включал три этапа: констатирующий; формирующий; контролирующий – анализ результатов эксперимента.

В ходе констатирующего этапа эксперимента с помощью анкетирования была проведена диагностика исходного уровня познавательного интереса к изучаемому предмету, выявление заинтересованности детей к обучению вообще и выявление интереса к исследовательской деятельности учеников 9 «А» класса.

На основании анализа полученных анкетных данных, были сформулированы выводы о низкой потребности учащихся в получении более глубоких знаний, как по всем предметам общеобразовательной школы (50%

опрошенных), так и конкретно по интересующей нас дисциплине (биология) – 43,2% . Исследовательская деятельность по биологии интересна 46,1% школьников. Полученные данные об исходном уровне сформированности познавательного интереса и интереса школьников к выполнению исследовательских работ послужили основой для разработки формирующего этапа эксперимента.

На формирующем этапе эксперимента учащимся было предложено выполнить несколько исследовательских и проектных работ. Темы были выбраны учащимися класса на основе обсуждения из списка, предложенного нами.

Из предложенных тем для работы, учащиеся в большинстве остановили свой выбор на наиболее актуальных в наше время: «Алкоголь-главный разрушитель здоровья», «Влияние алкоголя на живые организмы, биологические опыты», «Отношение современного общества к проблемам алкоголизма».

Учащимся, которые выбрали темы исследований, связанные с вредными привычками, было предложено за период времени, отведенного на выполнение работ (2 месяца, в течение которых проводилась педагогическая практика), выполнить исследовательские проекты и представить на внеклассном мероприятии, на семинарском занятии, или провести классный час по теме «Я за здоровый образ жизни!», с использованием презентации и сообщения по представленным темам.

Нами, как организаторами данного исследования, было предложено для координации работы провести 3 встречи для обсуждения действий в ходе работы, для обсуждения и подведения итогов выполненных работ. Таким образом, для обеспечения успешности исследовательской и проектной деятельности и эффективной самостоятельной творческой работы обучающимся были созданы необходимые условия.

Проектная и исследовательская деятельность была соориентирована на индивидуальную самостоятельную работу учащихся в сочетании с

групповым способом. Выполнение вышеперечисленных проектов происходило с большой долей самостоятельности обучающихся, школьники сами ориентировались в искомом материале, обрабатывали научные сведения, факты, составляли анкеты, опросные листы, проявляли достаточную самостоятельность в постановке опытов, учились ориентироваться в поставленных задачах и проблемах, учились грамотно отстаивать свою точку зрения. Наше руководство проектной деятельностью учащихся в течение работы над проектами заключалось преимущественно в рекомендациях по способу оформления результатов.

Все проекты были оценены школьной комиссией, в составе преподавателей биологии и экологии, преподавателя предмета ОБЖ, заведующей по учебно-воспитательной работе, по 10-ти бальной шкале максимальной оценкой 10 баллов.

В конце эксперимента, для оценки эффективности применения исследовательских методов при обучении школьников общей биологии, для выяснения значимости применения технологийвнеурочных исследовательских работ было проведено повторное анкетирование, по результатам которого были сделаны следующие выводы.

После проведенного эксперимента отмечается возрастание интереса к дисциплине «Биология», она стала нравиться 73,1% школьников. Изменился интерес к исследовательской деятельности, она увлекла на 27% больше опрошенных школьников по сравнению с началом исследования. В результате чаще работать над внеклассными проектами согласны 80,7%, а 84,6% стали считать проектную деятельность полезной для общего развития и отметили, что она помогает лучше усвоить учебный материал.

Результаты проведенного педагогического эксперимента подтвердили эффективность использования методики исследовательской деятельности во внеурочной работе по биологии в 9 классе. В результате проведенного эксперимента доказано, что внедрение методов исследовательской и проектной деятельности в образовательный процесс, способствует

повышению уровня познавательной активности учащихся, повышает интерес к исследовательской деятельности и, как следствие, возрастает интерес к предмету биологии.

**Заключение.** После сравнительного анализа результатов анкетирования, можно сделать заключение, что педагогический эксперимент дал положительный результат. Экспериментальная методика по внедрению внеурочной исследовательской работы в образовательный процесс школьного курса биологии была успешно реализована.

#### **Выводы по работе.**

1. Методика исследовательской деятельности учащихся включает в себя разнообразные методы и формы работы, способствующие развитию исследовательских умений школьников, их познавательной активности и повышению качества обучения.

2. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что эффективность внеурочной исследовательской деятельности зависит от:

- заинтересованности учащегося в проведении исследования,
- его умения выполнить работу данного характера,
- умения учителя руководить ходом работы,
- получения учеником морального удовлетворения от выполненной работы.

3. Анализ анкетных данных показал, что внеурочная исследовательская деятельность учащихся 9 класса повлияла на их увлеченность и заинтересованность предметом «Биология» (увеличилась на 15,5%);

заинтересованность предметом «Биология» (увеличилась на 15,5%); исследовательской деятельностью стали интересоваться на 27% больше обучающихся; увеличилось число школьников считающих, что работа над исследовательскими проектами, помогает лучше усваивать учебный материал (на 42,2%).

4. Разработанные и апробированные нами варианты внеурочных исследовательских работ учащихся девятого класса были оценены школьной комиссией, в составе преподавателей естественно-научного цикла по 10-ти бальной шкале максимальной оценкой 10 баллов.

5. Применение внеурочных исследовательских работ способствует общему развитию учащихся, формирует их самостоятельную активность, становится отправной точкой возникновения у школьников интереса к наукам вообще и биологии в частности.

