

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

Кафедра физиологии человека и животных

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ШКОЛЬНИКОВ 8 КЛАССА НА ЗАНЯТИЯХ БИОЛОГИЧЕСКОГО  
КРУЖКА**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 5 курса 511 группы

Направления 44.03.01 - Педагогическое образование

профиль Биология

биологического факультета

Нохлебаевой Светланы Васильевны

Научный руководитель

Доцент кафедры физиологии человека

и животных, к.б.н., доцент



— Е.Ю. Лыкова

Зав.кафедрой физиологии человека

и животных, д.б.н., доцент



— О.В. Семячкина-Глушковская

Саратов 2018

**Актуальность работы.** С 1 сентября 2013 г. в России начал действовать новый закон об образовании, заложивший основы индивидуального подхода к образованию. Ежегодные поправки и другие нормативные акты, многолетняя практика, развитие технологии и, главное, развитие физиологической науки создают все более прогрессивную школу.

Главную роль в повышении эффективности учебного процесса, согласно этому закону, играет организация исследовательской деятельности, соответственно, исследовательских умений, которые помогают учащимся лучше справляться с требованиями программы и развивают креативные, творческие способности, логическое мышление, стимулируют и мотивируют учебную деятельность в целом.

Исследовательская деятельность набирает все большую актуальность в учебном процессе, внедряется в него, что обуславливается развитием личностного подхода в системе образования.

В контексте сказанного выше очевидно: проблема содержания и организации исследовательской работы учащихся по биологии недостаточно разработана, нуждается в дальнейшем исследовании. В 2018 году актуальной проблемой школы является обучение учащихся способам работы с информацией путем самостоятельной исследовательской практики. Данная задача требует целенаправленного развития исследовательской компетенции школьников.

Кружковая работа рассматривается как средство мотивации, средство формирования творческих и коммуникативных навыков. Данный вид работы применяется в общеобразовательных школах, школах с углубленным изучением предметов и в коррекционных школах, что свидетельствует о высокой эффективности и универсальности данного вида работы.

Целью данной работы была оценка эффективности организации индивидуальной исследовательской деятельности школьников 8 класса в форме кружка «Твое будущее в твоих руках».

В задачи исследования входило:

- 1) создать годовой план кружка «Твоё будущее в твоих руках»;
- 2) разработать занятия, способствующие формированию исследовательской деятельности школьников;
- 3) провести анкетирование школьников для самооценки исследовательских способностей;
- 4) организовать итоговое занятие по результатам проектов, выполненных участниками кружка;
- 5) оценить эффективность кружковой формы организации исследовательской деятельности в 8 классе школы.

**Структура бакалаврской работы.** Выпускная квалификационная работа состоит из четырех частей: введения, основной части, заключения и списка использованных источников. Основная часть включает в себя три раздела: обзор литературы, организационно-методические основы экспериментальной работы по формированию исследовательской деятельности школьников и результаты исследования. Раздел обзор литературы состоит из трех подразделов: сущность и содержание исследовательской деятельности, виды исследовательской деятельности во внеурочное время, Содержание плана организации исследовательской деятельности на уроках биологии. Раздел Организационно-методические основы экспериментальной работы по формированию исследовательской деятельности школьников представлен Определением уровня исследовательской деятельности у школьников, посещающих биологический кружок, организацией исследовательской деятельности школьников на занятиях биологического кружка, самооценкой исследовательских способностей школьников, посещающих биологический кружок, проектной деятельностью участников кружка.

**Объектом исследования** были школьники 8 класса, посещающие биологический кружок в МОУ СОШ № 26 г. Энгельса (15 человек).

**Основное содержание работы.** В начале занятий в кружке и на последнем занятии проводился опрос учащихся в свободной форме на тему:

«Что такое исследовательская работа?». Анкетирование по самооценке исследовательских способностей занимающихся в кружке школьников было проведено также в начале и в конце учебного года.

В начале года проводился опрос учащихся в свободной форме на тему, «Что такое исследовательская работа», чтобы было возможно адекватно оценить результаты анкетирования. В начале года учащиеся понимали исследовательскую работу как одну из форм заданий на уроке. Только один ученик уже опробовал выступления на конференции. К концу года исследовательская деятельность уже осознавалась как самостоятельная форма деятельности, отличная от заданий на уроках и направленная на получение принципиально нового знания.

Учащиеся также не представляли себе, что такое публичная деятельность применительно к исследовательской деятельности и не представляли, что такое защита работы. Только один учащийся был знаком с исследовательской работой во всей ее полноте.

Как и опрос, анкетирование проводилось в начале года и в конце, после подсчета процентного распределения голосов результаты предъявлялись самим анкетиремым вместе с их анкетами. После предъявления результатов в конце и начале года проводилась дискуссия, в ходе которой школьники должны были сами проанализировать результаты анкеты.

Дискуссия в начале года выявила, что учащиеся считают, что исследовательская работа навязывается им извне, с учетом понимания данной работы как школьного задания. Учащиеся не выражали энтузиазма в выполнении исследований, опасались трудоемкости, также не могли однозначно объяснить, что такое исследовательская работа, как она проводится и зачем нужна.

Под исследовательской деятельностью учащихся следует понимать деятельность, которая связана с решением творческой, исследовательской задачи, решение которой заранее неизвестно. В основном, учащиеся считали практикум исследовательской работой, хотя он служит для иллюстрации

законов природы, его результат не открывает новое знание и во многом предопределен. Исследовательская деятельность предполагает наличие основных этапов, которые аналогичны этапам исследования в научной сфере. Научные традиции и правила определяют формат учебно-исследовательской деятельности. В ходе работы кружка учащимся был разъяснен каждый из этапов:

1. постановка проблемы;
2. изучение теории, посвященной данной проблеме;
3. подбор методик исследования;
4. практическое овладение методиками исследования;
5. сбор собственного материала;
6. анализ собственного материала и его обобщение;
7. собственные выводы.

Анкеты школьников, помогают понять им самим, есть ли у них прогресс, помогают упорядочить складывающийся научный аппарат. Учитель в свою очередь фиксирует, насколько эффективной была внеклассная работа.

### **Самооценка исследовательских способностей школьников, посещающих биологический кружок**

Во внеурочной работе повторяются и закрепляются знания, полученные на уроках, разъясняются учащимся некоторые вопросы выбора профессии с учетом состояния здоровья. Школьники знакомятся с важнейшими событиями и достижениями в области здравоохранения и медицины.

Школьники формируют представления о предмете, который может стать их профессией. Инновационные индивидуально ориентированные методики готовят молодых специалистов.

Одной из методик и одновременно форм контроля является анкетирование для самооценки исследовательских способностей, которые

активно задействуют высококлассные специалисты востребованных областей в настоящее время.

Анкеты школьников, помогают понять им самим, есть ли у них прогресс, помогают упорядочить складывающийся научный аппарат. Учитель в свою очередь фиксирует, насколько эффективной была внеклассная работа.

Как показал анализ анкет, более половины опрошенных школьников, посещающих биологический кружок (60%), при выборе идеи исследовательского проекта ориентируются не на собственные интересы, а на мнение учителя. Это, во-первых, указывает на ведущую роль учителя в образовательном процессе, во-вторых, для большинства кружковцев выполняемые задания являлись первой в жизни исследовательской работой. 13% респондентов ориентировались на данные, полученные на уроках, что фактически можно отнести к влиянию учителя. Такое же число учащихся взяли тему, предложенную родителями. По 7% соответственно ориентировались на варианты одноклассников, что указывает на большую самостоятельность этих учеников, либо на материал, который встретился ранее, но был не до конца понятен. Таким образом, только 7% выполняли знания по не до конца раскрытым ранее вопросам. Именно последняя группа учащихся проявила самостоятельность в выборе темы, мотивированность и заинтересованность в решении поставленных вопросов.

Анализ ответа на вопрос "Хотел бы ты, чтобы в твоей работе было настоящее исследование?" показал, что почти половина учащихся (47%) хотели бы опробовать себя в настоящем исследовании, 40% респондентов согласны, но с небольшой степенью сомнения. 13% не готовы к трудностям.

Следовательно, полученные данные показывают значительную заинтересованность в продолжении исследовательской работы, т. е. об эффективности кружка.

При ответе на вопрос «В чьей помощи ты нуждаешься, чтобы провести настоящее исследование, эксперимент, сделать проект?» почти половина

учащихся (46%) указали, что нуждаются в помощи учителя, не готовы самостоятельно проводить настоящее исследование. 20% 8-классников попросят помощи у родителей. Столько же (20%) ориентируются на глобальный ресурс Интернет. Только 7% прибегнут к помощи книг, что говорит скорее о прогрессе в технологиях, чем о снижении ценности качественного научного текста. Также 7% школьников не представляют, как будет проходить исследовательская работа, не имеют достаточных представлений, чтобы понять, к кому обратиться.

Следовательно, большинство школьников 8 класса недостаточно самостоятельны при выполнении исследовательской работы.

Ответы на вопрос "Откуда ты знаешь, как оформлять и представлять исследовательскую работу?" были следующими: 60% учащихся получили знания по оформлению и защите работы на внеклассном мероприятии от учителя. 2% воспользовались электронным ресурсом, сайтом школы, проявив самостоятельность и готовность работать с современными информационными каналами. 13% прочли методичку, также проявив самостоятельность. Только 7% обратились за помощью к родителям, что может объясняться специфичностью исследовательской работы, которая может быть недостаточно знакома представителям, например, рабочих профессий.

Ответы на вопрос " Легко ли тебе защищать свою работу на конференции?" были следующими: большая часть учащихся (40%) испытывали волнение перед выступлением, 33% выступили легко и 27% отнеслись к выступлению нейтрально. Данные показывают, что более половины учащихся не испытывали значительного стресса, были готовы к публичной деятельности.

Ответы на вопросы "Основная причина, по которой ты выполняешь исследовательскую работу? Почему, зачем ты это делаешь?" были следующими: почти половина учащихся (46%) прошли профориентацию и предполагают, что знания по исследовательской работе пригодятся в

будущем. 40% в первую очередь заинтересованы темой. 7% стремятся расширить кругозор в целом. Только 7% при этом занимаются исследовательской работой по принуждению школы. Полученные данные говорят об успешности работы кружка. Цель; привлечь внимание к исследовательской работе, замотивировать на нее и обучить технике выполнения; была выполнена почти на 100%.

При ответе на вопрос «Сколько работ ты мог бы выполнить в следующем году на достойном уровне?» 33% учащихся не в состоянии планировать, оценивать свои силы. 27% готовы выполнить 1-2 работы в следующем году без потери качества. По 20% учащихся соответственно готовы на 1 или на 2-3 аналогичных по качеству работы в следующем году.

Ответы учеников 8 класса на вопрос "Какое значение лично для тебя имеет итог работы над проектом и участие в конференциях в этом году?" были такими: 27% отмечают высокую оценку и уважение учителя, как наиболее важный фактор. 20% освобожден от переводных экзаменов, и отмечает это как наиболее важное. Обе группы учащихся демонстрируют зависимость от формально оценочной системы школы. 13% стали больше интересоваться предметом, что положительно повлияет на успеваемость. Также 13% стремятся добиться самоутверждения в данной области. 7% отметили важность приобретения навыка публичных выступлений. 7% получили похвалу родителей, также 7% повысили статус в классе, что реализует потребность в самоутверждении. 6% отметили еще усилившееся желание выполнить исследовательскую работу в следующем году, т.е. также отметили мотивацию по предмету.

Во время занятий биологического кружка учащиеся подготовили 13 проектов, из них теоретических исследований было 61%, 39% работ включали небольшой эксперимент.

Учащиеся провели исследования и написали свои работы по темам:

1. "Исследование физического развития учащихся 8 класса" (экспериментальное исследование)



2. "Раз шажок, два шажок» (теоретическое экспресс-исследование).
3. «Аорта судьбы» (теоретическое экспресс-исследование).
4. «Рак легких»(теоретическое экспресс-исследование).
5. «В моем теле здоровый дух» (экспериментальное исследование).
6. "Почки, важнейший орган»(теоретическое экспресс-исследование).
7. "На старт, внимание, марш» (экспериментальное исследование).
8. "Спокойствие, еще раз спокойствие» (экспериментальное исследование).
9. "Чувствую я тебя» (теоретическое экспресс-исследование).
10. "Любовь, будь осторожнее» (теоретическое экспресс-исследование).
11. «Я мама (теоретическое экспресс-исследование).
12. «Дирижер оркестра эндокринных желез» (теоретическое экспресс-исследование).
13. «Идеальная фигура» (экспериментальное исследование).

Высокий результат выходной анкеты полностью оправдывает цель кружка, как показывают данные сравнения с данными входной анкеты (Таблица 3). В начале года учащиеся, за исключением одного, считали исследовательской работой одну из форм заданий на уроках. Соответственно при ответе на первый вопрос 8 человек отметили, что идея работ появляется на уроке, а 6 брали идеи из уст учителя.

11 человек сомневались, нужна ли им исследовательская деятельность, 3 хотели попробовать и только 1 ученик был уверен в своем полностью положительном ответе. Подобное распределение показывает неуверенность учащихся, низкую мотивированность и отсутствие полноценного представления о том, что такое исследовательская деятельность.

8 человек прибегли бы к помощи учителя при выполнении исследовательской работы, 5 человек не имели представления, кто и что им может помочь, по одному школьнику отдали свои голоса в пользу

соответственно книг или интернета. Разброс ответов демонстрирует низкую информированность учащихся.

Как оформлять исследовательскую работу, 100% школьников узнали от учителя, это говорит о том, что учащиеся рассматривали исследовательскую работу преимущественно как учебное, школьное задание.

8 учащихся охарактеризовали отношение к публичному выступлению, как безразличное. 5 человек не испытывали волнения. Только двое учащихся испытывали дискомфорт при публичном выступлении.

11 человек относились к исследовательской работе, как к требованию школы. 2 отметили интерес к теме. Один ученик ориентировался на перспективу, а один нашел мотивацию в общем расширении кругозора. Личная и осознанная мотивация, понимание перспектив исследовательской работы и ее профессиональное применение отсутствовали.

9 учащихся не могли оценить собственные силы, не знали, сколько работ смогут выполнить. 4 школьника были уверены в успехе одной работы без потери качества по сравнению с прошлым годом, двое школьников готовы были выполнить 1-2 работы.

11 человек отметили значимым результатом исследовательской деятельности хорошую оценку и мнение учителя о них, 2 приобрели навыки публичного выступления, один учащийся ставил цель победить в исследовании на следующий год.

Результаты анкетирования в начале года демонстрировали отсутствие четких представлений о том, как проводится исследовательская работа. Не все знали, что практикум на уроках биологии, даже если задается на дом, является исследовательской работой. Непредопределенность результатов была учащимися не осознана.

Школьники мало выступали публично, понимали под выступлением учебную ситуацию, когда учащийся выступает перед классом, как следствие тревожность возросла, когда встала задача выступить перед незнакомыми

людьми. Учащиеся были не готовы к стрессам защиты исследовательской работы, терялись в ответах аудитории.

Положительная работа кружка проявилась в обучении школьников основам исследовательской деятельности, учащиеся осознали данный вид деятельности как значимый, смогли оценить его преимущества. Главное, учащиеся осознанно подошли к оценке результатов кружка. Анкетирование в начале и конце года и, главное, оценка его результатов, показала учащимся их собственное научное мировоззрение и цели. Учащиеся осознанно подошли к выбору перспектив, что усиливает мотивацию и работоспособность.

Проведенное в конце года анкетирование участников кружка показало, что всем школьникам понравились занятия, они были интересные и запоминающиеся.

Большинство кружковцев (79%) хотят заниматься биологией не только в кружке, но и в дальнейшем хотят связать свою профессию с биологией и медициной (72%) и будут посещать кружок на следующий учебный год (86%).

Таким образом, занятия в биологическом кружке способствовали формированию у большинства участников познавательных универсальных учебных действий.

**Заключение.** Применение технологии исследовательской деятельности дает положительную динамику роста развития школьников, которое прослеживается при систематическом проведении мониторинга. Это способствует развитию у детей поисково-исследовательской активности. Учащиеся пытаются анализировать, делают выводы, объясняют закономерности в природе, с большим интересом проводят опыты, с помощью учителя, а иногда и сами создают условия для проведения исследований, опытов и наблюдений. У школьников возрастает познавательная активность и интерес к изучению мира.

Для того, чтобы процесс развития исследовательских умений был эффективным, необходимо организовать определенные последовательные этапы овладения данными умениями: постановка цели (мотивационный); знакомство с выполнением действия, которым надо овладеть; усвоение или восстановление знаний, на основе которых будут вырабатываться эти умения, формулировка правил осуществления действия; показ образца данного действия; практическое овладение действием, выработка правильного умения; самостоятельные и систематические упражнения.

Эффективность развития исследовательских умений школьников на внеурочных занятиях по биологии зависит от соблюдения ряда педагогических условий: учет степени готовности и возможностей школьников к проведению исследовательской деятельности; создание психологического настроя учащихся на необходимость выполнения определенных действий в процессе выполнения учебного задания; обеспечение четкости и доступности изложения цели и задач, которые учащиеся должны решить в ходе учебно-исследовательской деятельности; полнота и ясность представления структуры формируемого исследовательского умения, четкий показ способов выполнения действий; организация деятельности учащихся по овладению отдельными действиями или их совокупностью (приемом) с использованием системы заданий.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

- 1) разработан план годового биологического кружка для учащихся 8 класса «Твое будущее в твоих руках», рассчитанный на 34 часа;
- 2) проведены занятия кружка, способствующие развитию исследовательской деятельности школьников;
- 3) проведен предварительный итоговый самоконтроль в виде анкетирования свободного обсуждения результатов;
- 4) 80% учащихся улучшили навыки исследовательской деятельности, благодаря посещению кружка;

5) 90% учащихся на конец года мотивированы и осознанно подходят к исследовательской работе, благодаря посещению кружка.

*Юлия С.*