

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

Кафедра биохимии и
биофизики

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ ВО ВНЕКЛАСНОЙ РАБОТЕ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 411 группы

Направления подготовки бакалавриата

44.03.01 Педагогическое образование

по профилю «Биология»

Биологического факультета

Завьяловой Виктории Дмитриевны

Научный руководитель:

к. с.-х. н., доцент


(число, подпись)

Н.И. Старичкова

Зав. кафедрой,

д.б.н., профессор


(число, подпись)

С.А. Коннова

Саратов 2018

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

Кафедра биохимии
и биофизики

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ ВО ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направления подготовки

44.03.01 - Педагогическое образование

профиль «Биология»

биологического факультета

Завьяловой Виктории Дмитриевны

Научный руководитель:

к.с.-х.н., доцент

Н. И. Старичкова

(число, подпись)

Зав. кафедрой,

д.б.н., профессор

(число, подпись)

С.А. Коннова

Саратов 2018

Введение. Биология является очень важным и интересным предметом. На нем происходит изучение окружающего нас мира, прививается любовь к труду и природе, воспитываются патриотические взгляды и эстетический вкус, развивают творческую деятельность. Очень важную роль в формировании этих качеств занимают лабораторные работы и, конечно же, внеклассные занятия. В ходе, которых, прививается стремление сохранить окружающую среду. Каждый учитель проводит внеклассные занятия по-разному. Это могут быть кружки, факультативы или самостоятельные исследовательские задания, но главная особенность внеклассной работы – это построение работы в зависимости от интересов самих учащихся. А развитие интереса очень важный и сложный процесс. У каждого учащегося свои интересы, которые зависят от внешних факторов, семьи, телевидения. И роль внеклассного занятия как раз в развитии и поддержании интереса. Особенно помогают занятия, в ходе которых учащиеся должны применить свои знания – опыты, или занятия, позволяющие дать волю творческим способностям ученика. Актуальность темы и состоит в поиске путей пробуждения интереса к окружающей нас среде и всему живому. Но с помощью обычных уроков достичь этой цели невозможно. Здесь могут помочь интересные мероприятия, викторины, игры, праздники и конечно исследовательская работа, которая позволит детям повысить свою самостоятельность, укрепит их умения и навыки, расширит их кругозор, и даст возможность саморазвиваться. Любое внеклассное занятие выходит за рамки учебной работы, но является очень важной и неотъемлемой частью учебного процесса. И огромную роль здесь играет творческий подход педагога и его профессионализм.

Цель: определение методических особенностей проведения исследовательской деятельности во внеклассной работе с учащимися 7 класса Муниципального казенного общеобразовательного учреждения (МКОУ) «Верхнеерусланская основная школа».

В соответствии с целью были определены задачи:

1) изучить литературные и источники сети интернет по исследуемой тематике, определить методические особенности организации исследовательской деятельности школьников при изучении раздела «Животные»;

2) провести организацию исследовательской деятельности среди учащихся 7 класса МКОУ «Верхнеерусланская ОШ»;

3) определить эффективность использования исследовательской деятельности для повышения интереса к предмету, успеваемости и качества обучения.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс по биологии.

Предмет следования – методика применения исследовательской деятельности в процессе обучения.

В работе применялись следующие методы исследования: анализ литературы, обобщение практического опыта работы учителей биологии, наблюдение, эксперимент, анализ полученных данных.

Основное содержание работы. В первом разделе работы дается описание видов деятельности, характеристика деятельности учащихся, подходов в организации исследовательской деятельности. Так же описывается как планируется исследовательская деятельность, и как оформляется.

Внеклассная работа проводится во внеурочное время. При этом она не является обязательной. В первую очередь она организуется для детей с повышенным интересом к биологии. В связи с этим, внеклассная работа не имеет ограничивающих рамок учебной программы, она основывается на интересах учеников.

Формы внеклассной работы по биологии:

- индивидуальные занятия
- эпизодические групповые занятия
- кружковые занятия
- массовые натуралистические мероприятия.

Благодаря объединению урочной и внеклассной деятельности, учебный процесс становится интересней, увлекательней для учащихся. А что самое главное, знания, полученные на уроках, укрепляются на внеклассных занятиях, вызывая еще больший интерес к предмету.

Разрабатывая темы наблюдений и опытов, учитель должен учесть их полезность и связь с соответствующими практическими задачами предмета биологии. Прежде чем ставить какой-либо опыт, учителю надо иметь четкие представления о том, как его подготовить, о методике проведения, об ожидаемых результатах, о форме отчетности. При этом основные требования к опытам в условиях школы не должны отличаться от общих требований к опытам в научных учреждениях. Эти требования заключаются главным образом в следующем:

- научность — опыт (и наблюдение) не должен противоречить научным требованиям;

- целесообразность — опыт должен иметь практическую пользу и иллюстрировать те или иные положения биологической науки;

- доступность — опыт (и наблюдение) должен быть понятен ученику и посилен в исполнении;

- выполнимость — опыт (и наблюдение) может быть реализован с учетом времени и оборудования в условиях школы. Если темы исследований удовлетворяют названным требованиям, то они будут иметь не только воспитательную и практическую, но и научную ценность.

Специфика учебно-исследовательской деятельности определяет многообразие форм ее организации на уроках и во внеурочной работе по биологии. На уроках формы учебно-исследовательской деятельности могут быть следующими: урок-исследование, лабораторный урок, урок об истории биологических открытий и ученых-биологах, урок-защита исследовательских проектов; учебный эксперимент, позволяющий осваивать такие элементы исследовательской деятельности. Как планирование и проведение

эксперимента, обработка и анализ его результатов; домашнее задание исследовательского характера.

Во внеурочной работе формы организации учебно-исследовательской деятельности могут быть:

- исследовательская практика учащихся;
- учебно-исследовательские экспедиции по биологии – походы, поездки, биологические экскурсии с образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля;
- факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение биологии, располагающие большими возможностями для реализации на них учебно-исследовательской деятельности;
- ученические научно-исследовательское общество, сочетающее проведение учебных исследований, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, публичных защит, конференция, встречи с учеными-биологами, экскурсии в научные учреждения;
- участие в олимпиадах школьников по биологии, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях биологии, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Рекомендации для школьников перед выполнением исследования:

1. Найдите научного руководителя, имеющего опыт и знания, необходимые для правильной постановки исследования. Им может быть ваш учитель или сотрудник научного учреждения.

2. Вместе с научным руководителем определите цель исследования, сформулируйте задачи. Цель и задачи – не одно и то же: цель существенно шире задачи. Задач может быть много, они всегда конкретны, включают существенные детали, требующие разрешения в процессе работы – подбор литературных источников и их проработка, освоение методики исследования, знакомство с объектом и так далее. Цель работы вытекает из предложенной

темы, а задачи соответствуют сформулированной цели. Цель и задачи исследования должны быть понятны исполнителям, задачи – выполнимыми.

3. После того, как цель и задачи обсуждены, сформулированы и приняты, выбирают объект исследования. Необходимо, чтобы биологические характеристики объекта соответствовали поставленным задачам, а ответ на поставленный вопрос можно было получить в обозримом будущем. Объект исследования должен быть доступным и дешевым. Помните, что эксперименты на животных, связанные с болевыми воздействиями, запрещены.

4. Узнайте, что уже сделано по решению данной проблемы другими исследователями. Сведения, полученные из литературных источников, обсуждаются совместно исполнителями и руководителем работы.

5. После анализа литературы можно сформулировать гипотезу, определить предполагаемый результат исследования. Сложившиеся у исследователей теоретические представления позволяют отчасти прогнозировать результат, а затем сравнивать теоретические представления с эмпирическими данными.

6. Выполняя работу, придерживайтесь методики проведения исследования. Она позволит получить ожидаемый результат. Проводя измерения точно оценивайте их. Чем точнее измерение, тем достовернее полученные результаты.

7. Результаты исследований вносите в протоколы в отдельной тетради. Получаемые данные обсуждайте с научным руководителем. Он поможет вам в их математической обработке.

Важной частью научного отчета является введение. Обоснуйте в нем актуальность выбранной проблемы. Затем детально опишите объект и методику работы. В заключение необходимо кратко и четко сформулировать выводы. Заканчивается научный отчет списком использованных источников в алфавитном порядке.

Одним из путей творческого восприятия современных наук является систематическая научно-исследовательская работа по актуальным вопросам. В исследовательской работе обязательно должны быть следующие пункты:

- постановка цели;
- формулирование задач;
- выбор методов сбора и обработки фактического материала;
- проведение наблюдений, опытов и экспериментов;
- анализ и обсуждение полученного материала, в результате которых исследователь получает ответы на поставленные в задачах вопросы.

Предлагается несколько вариантов оформления результатов исследовательской деятельности. Оформить результат исследовательской работы можно в виде:

- отчет;
- реферата;
- научной статьи;
- научный отчет;
- брошюра или книга;
- доклада.

Второй раздел включает описание педагогического эксперимента по проведению внеклассной исследовательской деятельности, который проходил на базе МКОУ «Верхнеерусланская ОШ» Старополтавского района Волгоградской области в **2016 – 2017 учебном году в 7 классе**.

Обучение биологии в школе проводится по учебно-методическому комплексу, составленному под редакцией И.Н. Пономаревой. В течении учебного процесса изучался раздел «Животные». Для повышения интереса к предмету, и соответственно уровня знаний, проводилась внеклассная работа со школьниками. В начале эксперимента на классном часе на тему «Планета – наш общий дом» ученикам было рассказано о том, что необходимо сохранять биоразнообразие на нашей планете, о том, что есть виды животных

и растений, которые на грани исчезновения, такие виды занесены в Красную книгу.

Была проведена небольшая исследовательская работа для первой группы учащихся 7 класса на тему «Дрофа - живой символ степей». Данная тема была выбрана по желанию учеников, так как эта птица занесена в Красную книгу России. Цель работы: углубить знания по предмету, познакомить учащихся с экологическими проблемами региона, рассказать о редких и исчезающих видах птиц и животных, о значении издания Красной книги, познакомить с редким видом птиц, занесенным в Красную книгу.

Индивидуальные задания для школьников:

1. Нахождение информации по теме «Питании дрофы».
2. Информация по теме «Внешнее описание дрофы».
3. Интересные факты о дрофе.

Целью создания такого классного часа было:

1. Возможность ученикам продемонстрировать свои успехи для усиления интереса к работе.
2. Дополнительные знания для учеников других классов.
3. Увеличение интереса к исследовательской работе учеников всей школы.
4. Экологическое воспитание среди учащихся средней школы, прививание любви к природе и чувства ответственности за нее.

Выступление школьников вызвало большой интерес среди одноклассников, все захотели принимать участие в исследованиях. Тогда школьникам было предложено провести более серьезное биолого-экологическое исследование. Известие о большой биолого-экологической исследовательской работе вызывало в классе положительные эмоции и настрой на активную работу. Исходя из этого, был сделан выбор в пользу работы школьников с естественной средой обитания, учитывая важность и значимость полученных знаний для учащихся. Так как рядом с нашим

поселком растут тюльпаны Геснера (Шренка), которые занесены в Красную книгу, выбор пал на работу, связанную с их сохранением. Для этого была организована исследовательская работа на тему «Сохраним нашу природу».

В изучении одной общей темы принял участие весь седьмой класс в составе пятнадцати человек. Класс разделили на 4 группы, у каждой группы была своя тема исследовательской работы. В ходе работы, ученики должны были подготовить необходимый материал с использованием различной литературы по теме исследования, воспользоваться интернет - источниками. Затем все полученные данные обрабатывались всем классом. Совместно с учениками была сформулирована цель работы, определена ее актуальность, сформулированы задачи, определена гипотеза и сроки проведения проектной деятельности.

Цель работы: повысить уровень знаний о родном крае и особо охраняемых территориях на нем.

Задачи работы:

1. Исследовать природу родного края.
2. Узнать места произрастания тюльпана Геснера, занесенного в Красную книгу Волгоградской области.
3. Найти причины уменьшения численности тюльпана.
4. Узнать значение данного растения в цепях питания.
5. Выступить перед младшими школьниками, чтобы повысить уровень знаний и защитить растение Красной книги Волгоградской области.

Гипотеза: уменьшение популяций тюльпана Геснера связано с деятельностью человека, разъяснение антропогенного влияния на популяции среди школьников повысит вероятность сохранения вида в естественных условиях произрастания.

Время работы над проектом: проект среднесрочный, проводится в течение третьей и четвертой четвертей 2016 – 2017 учебного года.

Результатом работы – продуктом проекта будет стенгазета, а также доклад перед учениками начальных классов, для передачи им знаний о

необходимости охраны популяций исчезающего вида, которые расположены рядом с их селом.

В результате анкетирования были получены следующие данные:

1. Опрос показал, что биологию считают важным предметом, по значимости располагают на 2-3 месте 40% учащихся, 4-5 место отводят предмету 40% учащихся и 20% опрошенных поставили биологию на 6-8 место.

2. Чаще на уроке биологии ученикам хочется заниматься практическими и лабораторными работами (80 %), изучением человека (20 %).

3. Что на уроках биологии исследовательская работа проводится ответили 60 % учеников.

4. Принять участие в исследовательской работе выразили желание 80 % учащихся класса.

5. Внеклассные занятия, по мнению 62 % учеников, повышают интерес к предмету и способствует лучшему усвоению материала.

Повторное анкетирование, которое было проведено в конце учебного года, после проведения проектно-исследовательской деятельности по той же анкете, показало следующие результаты:

1. Анкетирование показало, что биологию считают важным предметом, по значимости располагают на 1-2 месте 50% учащихся, 3-4 место отводят предмету также 40% учащихся и 10% опрошенных поставили биологию на 5-е место.

2. На уроках ученикам хочется чаще выполнять самостоятельную работу с общей задачей - 80 %, лабораторные работы, связанные с изучением человека - 20 %.

3. На уроках биологии исследовательская работа проводится у 100% учеников.

4. Принять участие в совместной исследовательской работе выразили желание 100 % класса.

5. Внеклассные занятия, по мнению 100 % учеников, повышают интерес к предмету и способствует лучшему усвоению материала.

Заключение. В системе школьного обучения, биологический цикл дисциплин занимает особое место, вносит существенный вклад во всестороннее развитие личности, формирует у подрастающего поколения современную естественнонаучную картину мира. Преподавание биологических дисциплин дает все более позитивные образовательные результаты, если связывать учебный процесс с внеклассными занятиями, значение которых в общей системе обучения и воспитания сегодня возрастает. Организация внеклассной работы по биологическому циклу дисциплин должна быть составной частью учебно-познавательной работы учащихся.

В научной литературе советуют использовать различные виды проектной и исследовательской деятельности. Так как она является движущей силой в пробуждении интереса к предмету, улучшения качества получаемых знаний. А также способствует вовлечению учащихся в образовательный процесс, повышая личностные качества учащихся, такие как самостоятельность, любознательность, умение работать в команде, способность добиваться поставленной цели. Значение и интерес к предмету биология можно поднять среди учеников с помощью проведения исследовательской работы. Вместе с интересом возрастает и уровень значимости предмета для учеников. Проявляется способности к самостоятельной работе, опираясь на общую цель.

Самое главное привить любовь и интерес к изучаемому предмету, тогда учащиеся будут легче усваивать материал и стараться узнавать новое. Это можно достичь лишь работой самого педагога, нахождением новых путей к знаниям. Одну из важных ролей занимает исследовательская

деятельность учеников, как так побуждает их к самостоятельности, самовоспитанию и самообразованию.

После проведенного исследования можно сделать вывод о том, что самостоятельная исследовательская работа может являться основным источником к побуждению интереса у учащихся к предмету, развитию их творческих способностей, целеустремленности, умению работать в коллективе.

Выводы. После выполнения работы были сделаны выводы:

1. Исследовательская работа меняет взгляды учеников на предмет, повышая их интерес, что видно из результатов анкетирования. В начале исследования 40% школьников ставили биологию по значимости на 2-3 место среди всех школьных предметов, в конце – 50% опрошенных. Принимать участие в исследовательской деятельности сначала выразили желание 80%, в конце – 100%; помогает в учебе занятие проектно-исследовательской работой - 60% ответили положительно в начале полугодия, 100% - в конце.

2. Анализ успеваемости экспериментального класса показал, что неуспевающих по биологии в течение полугодия не было, качество обучения и качество знаний после проведения проектно-исследовательской работы выросло на 6,6%, количество отметок «5» по биологии увеличилось на 13,3%.

3. В ходе исследовательской работы было установлено, что причина занесения в Красную книгу Волгоградской области вида Тюльпан Геснера (Шренка), является деятельность самих людей. Поэтому мы должны бережно относиться к природе родного края, изучать ее, вести разъяснительную работу о необходимости сохранения редких видов растений, животных и птиц.

4. У учащихся 7 класса большой интерес вызывает самостоятельная исследовательская работа, которая предусматривает публичное выступление перед другими учащимися. При изучении раздела «Животные» наблюдается

большая увлеченность в исследовательской деятельности по сравнению с тематикой из раздела «Растения». Возможно это связано с тем, что школьникам интереснее наблюдать за активной жизнью животных.

большая увлеченность в исследовательской деятельности по сравнению с тематикой из раздела «Растения». Возможно это связано с тем, что школьникам интереснее наблюдать за активной жизнью животных.

Жм