

Государственное общеобразовательное бюджетное
учреждение Иркутской области
«Иркутский кадетский корпус им. П. А. Скороходова»

Н. А. Реутова

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ
И ИССЛЕДОВАТЕЛЬКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВОСПИТАННИКОВ КАДЕТСКОГО КОРПУСА**

Методическое пособие

Иркутск

УДК 377.5(075.8)
ББК 74.480.26я73
Р44

Рецензенты:

О. А. Хлебосолова, проф. кафедры экологии и природопользования Российского государственного геологоразведочного университета им. С. Орджоникидзе (МГРИ), доктор педагогических наук

И. В. Чапыгин, доцент кафедры мировой истории и международных отношений федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет», член Российского военно-исторического общества, кандидат исторических наук

Реутова Н. А. Организация проектной и исследовательской деятельности воспитанников кадетского корпуса: методическое пособие / Н. А. Реутова. – Иркутск: Типография «Форвард», 2020. – 96 с.

Методическое пособие подготовлено для воспитанников Государственного общеобразовательного бюджетного учреждения «Иркутский кадетский корпус им. П. А. Скороходова» и предназначено для организации их проектной и исследовательской деятельности с учетом требований ФГОС ООО, учебного плана и программы. Предложенные автором методические подходы основаны на многолетнем личном опыте практической организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Пособие включает рекомендации общего характера и может быть рекомендовано учителям, воспитателям и воспитанникам, а также их родителям, заинтересованным в когнитивном развитии своих детей.

Методическое пособие рассмотрено и принято на заседании методического совета Иркутского кадетского корпуса имени П. А. Скороходова – Протокол № 6 от 23.03.2020

ISBN 978-5-4273-0171-8
УДК 377.5(075.8)
ББК 74.480.26я73



© Текст: Н. А. Реутова, 2020
© Оформление: Типография «Форвард», 2021

ОТ АВТОРА

Уважаемые читатели, жизнь в современном обществе требует от нас быть всесторонне развитыми гражданами государства. Школьное образование выдвигает все новые требования: на первом плане стоит индивидуальный подход, неотъемлемой частью которого становится организация проектной и исследовательской деятельности. Как подготовить себя? Как воплотить свои идеи в жизнь? Что нужно для достижения результата? Именно на эти вопросы дан ответ в этом методическом пособии.

Перед вами не просто методические рекомендации, а обобщение многолетнего практического опыта, который дает высокие результаты в работе с воспитанниками Иркутского кадетского корпуса имени П. А. Скороходова. На основании этого опыта даны ответы на вопросы о том, что такое учебно-исследовательская деятельность, чем отличается проектирование от исследования, как организовать и оформить исследовательскую работу или проект и успешно его защитить на научно-практической конференции и на итоговой аттестации в 9 классе.

В методическом пособии изложены практические советы и ответы на вопросы, вызывающие острую дискуссию в ведущих школах и образовательных центрах России.

Особую благодарность хочется выразить лично рецензенту пособия Ольге Анатольевне Хлебосоловой и Игорю Викторовичу Чапыгину за высказанные замечания и предложения, коллективу Всероссийского открытого конкурса В. И. Вернадского, МАН «Интеллект будущего» за предоставленный практический опыт по организации исследовательской деятельности школьников.

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	3
Введение.....	6
Глава 1. Особенности проектной и исследовательской деятельности воспитанников.....	8
1.1. Проект или исследование?.....	8
1.2. Типы исследовательских работ и проектов воспитанников.....	10
1.3. Виды исследовательских работ и проектов воспитанников.....	11
1.4. Основные этапы организации исследовательской работы.....	12
1.5. Структура проектной и исследовательской работы воспитанника.....	15
1.6. Оформление исследовательской работы и проекта	16
Глава 2. Оформление исследовательской и проектной работы.....	17
2.1. Титульный лист (пример).....	17
2.2. Содержание	18
2.3. Раздел Введение	19
2.4. Раздел Основная часть работы	33
2.5. Раздел Вывод или Заключение.....	36
2.6. Раздел Источники информации	36
2.7. Раздел Приложения.....	38
Глава 3. Защита исследовательской работы или проекта	39
Источники.....	43
Приложения	44
Приложение 1. Основные методы исследования.....	44
Приложение 2. Особенности формулирования гипотезы исследовательской работы.....	46

Приложение 3. Оформление Списка использованной литературы.....	48
Приложение 4. Этапы выполнения исследовательской работы.....	49
Приложение 5. План написания заключение исследовательской работы.....	51
Приложение 6. Правила оформления текстовой части работы, презентации и постера	54
Приложение 7. Оценочный лист	57
Приложение 8. Работы учащихся Иркутского кадетского корпуса.....	60

ВВЕДЕНИЕ

Проектная и исследовательская деятельность воспитанников Иркутского кадетского корпуса имени П. А. Скороходова – это деятельность, в процессе которой кадеты осуществляют самостоятельный поиск и анализ информации, приобретают новые знания и формируют умения, которые они применяют на практике. Осуществление самостоятельной исследовательской работы воспитанником возможно в том случае, если он владеет базовыми знаниями по исследуемой теме и имеет представление о ходе проведения поисково-исследовательской деятельности. Приобретение навыков и умений проведения исследовательских работ способствует повышению образовательного уровня обучающегося и является трамплином для его успешного обучения в ВУЗе.

Для проведения проектной и исследовательской деятельности воспитанниками ставится задача, решение которой им предстоит найти в ходе теоретической и практической работы. Для оптимизации деятельности и достижения максимальных результатов процесс проектирования и исследования осуществляется под руководством педагога или воспитателя кадетского корпуса.

Основное внимание при организации проектной и исследовательской деятельности воспитанников кадетского корпуса уделяется развитию у них творческих способностей и навыков, формированию словесно-дискурсивного и образного мышления, навыков критического и ситуативного анализа, представления о будущей профессии. Особый интерес с методической точки зрения представляет организация различных видов деятельности

при подготовки проектов и научных работ, включая аналитико-реферативную, экспериментальную / поисковую, проектную, описательную, собственно исследовательскую.

ГЛАВА 1. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ

1.1. Проект или исследование?

В настоящее время есть определенное недопонимание в отношении понятий «исследование» и «проектирование». Рассмотрим, что такое проект и как он соотносится с исследованием.

Исследование – деятельность, направленная на поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов о существующем в окружающем мире объекте или явлении. Для исследования самое главное состоит в понятии – определить, изучить, получить данные.

Проект (родственник исследования, но имеет принципиально другую природу) направлен на создание того, чего еще не существует (например, создание нового макета, компьютерной программы и т. д.) и предполагает наличие проектной идеи, которая достигается в процессе его реализации. Поэтому основа проекта состоит в понятии – создать, построить, достичь. При построении структуры работы необходимо помнить, что она должна соответствовать проектной логике.

Отличие проекта от исследования

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Деятельность направлена на получение конкретного позитивного результата – продукта деятельности	Деятельность направлена на решение проблемы . Отрицательный результат – тоже результат. При этом проблема не решена.
Замысел (представление о продукте) и конечный продукт должны совпадать <u>в основных параметрах</u>	В основе деятельности лежит формирование и проверка гипотезы
Проект определен временными рамками. Изначально задается предел, глубина решения проблемы	Исследование носит вневременной характер. Допускается бесконечное движение вглубь
Продукт – проект	Продукт – знания
Важен критерий реализуемости	Важен критерий истинности
Проектирование направлено на организационную форму	Исследование направлено на объект познания
Творчество не в полной мере, творчество по плану в определенных контролируемых рамках	Творчество в чистом виде. В исследовании значительно больше места для импровизации

1.2. Типы исследовательских работ и проектов воспитанников

Рассмотрим три основных типа исследовательских работ:

Теоретическое исследование. В ходе данного исследования не предполагается проведение эксперимента. Однако это не означает, что должен получиться реферат. Выполнение изучения и описание определенной проблемы, явления, действия, факта, а в результате итогом являются выводы, сделанные на основе анализа собранной информации (данных).

Экспериментальная работа. Основу исследовательской работы составляет эксперимент. Необходимо помнить, что эксперимент предполагает не просто наблюдение, а наблюдение с изменяемыми условиями. Итогом являются выводы, сделанные на основе анализа полученных данных в ходе эксперимента. Также имеют место экспериментальные работы, выполненные на основе эксперимента, уже описанного в науке и имеющего известный результат. Такие работы носят скорее иллюстративный характер, предполагают самостоятельную трактовку результатов в зависимости от изменения исходных условий.

Выделяют три типа эксперимента:

- *Естественный эксперимент.* Наблюдение за объектом в домашних условиях или в естественных для объекта условиях.
- *Лабораторный эксперимент.* Это наиболее распространенный тип экспериментальной работы. Результатом являются полученные в эксперименте данные, которые размещают в виде таблиц, диаграмм, графиков и в дальнейшем анализируют, сравнивают и делают выводы.

- *Вычислительный эксперимент.* В связи с высоким развитием информационных технологий у школьников имеется возможность продемонстрировать свой уровень владения различными компьютерными программами. Вы можете написать программу, моделирующую какое-либо явление и провести исследование на основе этой программы. Иногда проводится исследование какой-либо зависимости с помощью математических приложений и готовых программ. Можно создать анимацию какого-то явления.

Теоретико-экспериментальная работа. Это наиболее высокий уровень проведенного исследования. Эксперименту предшествует теоретический расчет. Эксперимент должен подтвердить или опровергнуть полученные вами теоретические результаты. Может быть и наоборот. Сначала вы проводите эксперимент, а затем подтверждаете результаты теоретическим расчетом.

1.3. Виды исследовательских работ и проектов воспитанников

Проблемно-реферативная работа (информационно-описательная) – представляет собой аналитическое сопоставление данных различных источников с целью освещения проблемы и проектирования вариантов ее решения. Разновидностью проблемно-реферативных работ является *сравнительная*, в которой проводится работа с источником, сравнение и вывод.

Аналитико-систематизирующая работа (натуралистическая описательная) – наблюдение, фиксирование, анализ, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых объектов, процессов или явлений.

Одной из разновидностей аналитико-систематизирующей работы является **натуралистическая описательная работа**, направленная на наблюдение и качественное описание какого-либо явления или объекта. Может иметь элемент научной новизны. Отличительной особенностью является отсутствие корректной методики исследования. Одной из разновидностей натуралистических работ являются работы общественно-экологической направленности.

Проблемно-поисковая работа – осуществление поиска информации, опроса, интервью, сбора мнений, изучение архивных документов, СМИ, участие в экспедициях, анализ.

Диагностико-прогностическая работа – изучение, отслеживание, объяснение и прогноз качественных и количественных изменений изучаемых явлений, процессов или систем.

Изобретательско-рационализаторская работа – усовершенствование имеющихся и проектирование новых устройств, механизмов, приборов.

Экспериментально-исследовательская работа (опытно-экспериментальная работа) – проверка предположения о подтверждении или опровержении гипотезы экспериментально-опытным путем.

Проектно-исследовательская работа – формулировка проблемы и идеи, экспертиза, реализация реального проекта.

1.4. Основные этапы организации исследовательской работы

При организации исследовательской работы в учебном учреждении необходимо придерживаться четко опреде-

ленной последовательности действий для получения качественного результата исследовательской деятельности.

1. Выбор темы исследования. Основные требования к выбору направления ученического исследования – новизна, практическая значимость ожидаемых результатов и логическая завершенность будущей работы. Объем исследований должен быть таким, чтобы ученик (группа учеников) смог завершить его в установленные сроки.

2. Постановка задачи. На этом этапе руководитель научно-исследовательской работы определяет уровень настоящих знаний учащегося и формирует цель предстоящего исследования. Проводится изучение актуальной теоретической литературы по изучаемой теме.

Для описания задач в исследовательской работе или проекте можно, используя такие фразы:

Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи:

- Для достижения этой цели мы ставим перед собой следующие задачи:
- Задачи работы:
- К задачам работы относятся:
- Изучить литературу по теме
- Выяснить значение терминов...
- Найти примеры... в ... / собрать материал ... / изучить состав ... / измерить уровень ...
- Провести опрос / эксперимент / наблюдение
- Сравнить/ сопоставить /проанализировать полученные результаты
- Сделать выводы о ...

3. Предварительная обработка данных. На этом этапе проводится практическая работа, заключающаяся в наблюдениях, экспериментах, анкетировании и т. д.

4. Анализ результатов исследования, выдвижение и проверка гипотез.

Обсуждение материалов исследования, необходимое для того, чтобы предположения сформулировать в гипотезу исследовательской работы, подлежащую проверке. Гипотезы сопоставляются с данными экспериментов или фактами, подтверждаются или опровергаются, становятся утверждениями, которые формулируются как результат исследований и далее требуют теоретического обоснования, т. е. объяснения механизма обнаруженных закономерностей.

5. Оформление результатов исследовательской работы. Результаты ученической исследовательской работы оформляются в виде сообщения, автор формулирует тезисы и развёрнутый доклад. К исследовательской работе прилагается аннотация.

Для оформления выводов к поставленным задачам исследования можно использовать следующие шаблоны:

- На основании всего вышесказанного мы можем констатировать ...
- Все вышесказанное дает нам возможность сделать следующие выводы: ...
- Таким образом, мы видим ...
- Следовательно ...
- Очевидно, что ...
- Как видно из всего, сказанного выше ...
- Из вышесказанного следует, что ...

- Подводя итоги вышесказанному необходимо отметить следующее ...
- Подводя итоги главе 2 необходимо подчеркнуть ...
- Подводя промежуточные итоги, мы можем сказать, что ...
- В результате проведенного исследования мы выяснили, что ...
- В заключении необходимо отметить ...
- Проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы ...

6. Представление исследовательской работы. Итог исследовательской работы один из главных этапов обучения начинающего исследователя. В Областном государственном бюджетном учреждении Иркутской области Иркутский кадетский корпус имени П. А. Скороходова защита исследовательских проектов осуществляется с помощью стендов или постеров.

1.5. Структура проектной и исследовательской работы воспитанника

В практике нашей работы наиболее целесообразной представляется следующая структура работы:

- Содержание
- Введение
- Подробное исследование теории и освещение практической работы по выбранной теме
- Выводы по каждому разделу (главе)
- Заключение
- Список литературы (источники информации)
- Приложения

1.6. Оформление исследовательской работы и проекта

Любая исследовательская работа или проект оформляется на листах формата А4 с одной стороны.

Выставляются поля:

- левое поле – 20 мм
- правое поле – 10 мм
- верхнее – 15 мм
- нижнее – 15 мм

Текст исследовательской работы (проекта) набирают шрифтом Times New Roman. Размер шрифта 14. Междустрочный интервал – 1,5 (полуторный). Выравнивание текста на странице – по ширине. Обязательны абзацные отступы с величиной на усмотрение автора. Текст должен быть хорошо читаемым и правильно оформленным. Нумерация: В конце страницы исследовательской работы следует пронумеровать. На первой странице номер не ставится, нумерация ставится и продолжается со второй страницы. Располагается номер страницы внизу по центру. Не допускается использование в оформлении исследовательской работы рамок, анимации и других элементов для украшения. Заголовки: Заголовок раздела печатается полужирным шрифтом, с заглавной буквы и без точки в конце. Переносить слова в заголовках не допускается. Между текстом и заголовком делается отступ в 2 интервала. Главы нумеруются арабскими цифрами (1., 2., ...). В нумерации параграфа идет номер главы, точка, номер параграфа (например, 1.1., 1.2., 1.3. и т. д.). Если параграфы содержат пункты, то пункты нумеруют тремя цифрами через точку, например, 1.1.1., 1.1.2., и т. д., где первая цифра – номер главы, вторая – номер параграфа, третья – номер пункта.

ГЛАВА 2. ОФОРМЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ

2.1. Титульный лист (пример)

Государственное общеобразовательное бюджетное учреждение
Иркутской области
«Иркутский кадетский корпус имени П. А. Скороходова»

Название работы

Работу выполнил:

ФИО

кадет 9 класса (3 курса)

Иркутского кадетского корпуса
имени П. А. Скороходова

Руководитель:

ФИО

должность

Иркутского кадетского корпуса
имени П. А. Скороходова
(электронная почта)¹

Иркутск, 2019

¹ Курсивом выделены части работы, которые заполняются исследователем.

2.2. Содержание

Содержание¹:

Введение	3
<i>(Во введении обычно описывают: обоснование выбора темы работы, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, гипотезу, методы исследования, новизну исследовательской работы (при наличии), теоретическую и практическую (при наличии) значимость работы)</i>	
I. Подготовка к исследованию (например).....	5
1.1 Исторические сведения.....	5
1.2 Сбор информации.....	7
1.3 Проведение анкетирования.....	8
1.4 Техника безопасности.....	9
<i>(Правила техники безопасности описываются при необходимости)</i>	
II. Проведение исследования (например).....	10
2.1 Первый этап исследования	10
2.2 Второй этап исследования.....	11
2.3 Заключительный этап исследования	12
III. Заключение	13
<i>(Итоги исследовательской работы)</i>	
IV. Список литературы	14
V. Приложения.....	15

Обращаем внимание, что Содержание исследовательской работы или проекта оформляется очень аккуратно, со всеми выравниваниями текста и нумерации.

¹ Содержание должно быть лаконичным, конкретным. В разделах представлены задачи исследования.

2.3. Раздел Введение

В главе «Введение» необходимо сжато представить основные идеи исследовательской работы!

Объем раздела Введение – обычно 1–1,5 страницы.

Введение – первый раздел исследовательского проекта, располагается на третьем листе после Содержания исследовательской работы. В нем раскрывается актуальность темы, цель и задачи проекта, объект исследования и гипотеза, которая формируется при наличии практической части в исследовательской работе, наличие экспериментов, опытов, наблюдений. Обоснование актуальности исследовательской работы доказывает значимость, современность, нужность результатов проводимого исследования. Формируется также цель исследовательской работы – модель желаемого конечного результата. Также важно указать конкретные задачи работы, которые предстоит решить в процессе всего хода работы. Во Введении также можно указать степень разработанности данной темы в литературе, сформировать планируемый результат исследования.

Пример плана Введения исследовательской работы (проекта):

1. Актуальность темы исследования	Актуальностью исследования является степень его важности на данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы, задачи или вопроса. Это же относится и к актуальности научного исследования или обоснованию актуальности темы научного исследования.
-----------------------------------	--

	<p>В исследовательском проекте обоснование актуальности исследования – это объяснение необходимости изучения данной темы и проведения исследовательской работы в процессе общего познания.</p> <p><u>Актуальность темы исследования обусловлена следующими факторами:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • восполнение каких-либо пробелов в науке; • дальнейшее развитие проблемы в современных условиях; • своя точка зрения в вопросе, по которому нет единого мнения; • обобщение накопленного опыта; • суммирование и продвижение знаний по основному вопросу; • постановка новых проблем с целью привлечения внимания общественности. <p>При написании индивидуального проекта актуальность исследовательской работы может состоять в необходимости получения новых данных, проверки совсем новых методов и т. п. Часто в исследовательском проекте вместе со словом «актуальность» используют слово «новизна» исследования.</p>
--	---

<p>2. Проблема, на решение которой направлено исследование</p>	<p>Проблемой научно-исследовательской работы (проекта) считается вопрос или совокупность вопросов, ответов на которые пока нет, и которые требуют своего разрешения в завершении работы. Проблема исследования определяет ход исследовательской работы (проекта). Проблема исследовательского проекта (работы) отличается от вопроса тем, что ответ на нее нельзя получить с помощью простого анализа имеющейся информации. Простейшим способом выявления проблемы является сопоставление новых фактов с уже имеющимися теоретическими представлениями по изучаемой теме и выявление их несоответствия друг другу. Сущность проблемы – это противоречие, возникающее при анализе и восприятии уже имеющихся фактов и результатов, полученных на практике.</p> <p><u>Формулировка проблемы исследовательского проекта должна отражать следующие вопросы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • что не так; • почему не так; • что будет, если сделать как надо.
--	---

<p>3. Объект и предмет исследования</p>	<p>Объект исследования – это то, что будет взято учащимся для изучения и исследования. Это не обязательно может быть какой-либо неживой предмет или живое существо. В исследовательской деятельности объектом исследования является не всегда предмет или живое существо, это может быть процесс или явление действительности. Обычно название объекта исследования содержится в ответе на вопрос: <i>что рассматривается?</i></p> <p>Предмет исследования – это особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, не выходя за рамки исследуемого объекта, будут исследованы в работе (проекте). Обычно название предмета исследования содержится в ответе на вопрос: что изучается? В исследовательской работе объект и предмет исследования, цель, задачи и методы исследования формулируются и записываются во введении проекта.</p> <p><u>Примеры объекта и предмета исследования:</u></p>
--	--

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1536 174 1825 217">Предмет исследования:</td> <td data-bbox="1825 174 2119 217">Объект исследования:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1536 217 1825 301">английские предложения</td> <td data-bbox="1825 217 2119 301">способы и причины расположения слов в английских предложениях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1536 301 1825 344">магнит</td> <td data-bbox="1825 301 2119 344">свойства магнитов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1536 344 1825 401">микроклимат учебных помещений</td> <td data-bbox="1825 344 2119 401">условия микроклимата в учебных помещениях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1536 401 1825 486">глаз</td> <td data-bbox="1825 401 2119 486">свойства и структура глаза как оптического инструмента</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1536 486 1825 612">тригонометрические уравнения и их системы</td> <td data-bbox="1825 486 2119 612">способы отбора корней в тригонометрических уравнениях и системах</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1536 612 1825 720">Марухский перевал</td> <td data-bbox="1825 612 2119 720">Военные страницы истории Марухского перевала.</td> </tr> </table> <p>Иногда вместо словосочетания «Объекты исследований» лучше подходит «Объекты наблюдений». Объектами наблюдения могут быть растения, животные, насекомые и другие живые существа, а также звезды, планеты, облака, т. е. то, что за чем мы можем следить и наблюдать на протяжении определенного времени.</p> <p>Пример Предмет исследования: микроклимат учебных кабинетов. Объекты наблюдений: условия микроклимата в учебных кабинетах школы.</p>	Предмет исследования:	Объект исследования:	английские предложения	способы и причины расположения слов в английских предложениях	магнит	свойства магнитов	микроклимат учебных помещений	условия микроклимата в учебных помещениях	глаз	свойства и структура глаза как оптического инструмента	тригонометрические уравнения и их системы	способы отбора корней в тригонометрических уравнениях и системах	Марухский перевал	Военные страницы истории Марухского перевала.
Предмет исследования:	Объект исследования:														
английские предложения	способы и причины расположения слов в английских предложениях														
магнит	свойства магнитов														
микроклимат учебных помещений	условия микроклимата в учебных помещениях														
глаз	свойства и структура глаза как оптического инструмента														
тригонометрические уравнения и их системы	способы отбора корней в тригонометрических уравнениях и системах														
Марухский перевал	Военные страницы истории Марухского перевала.														

<p>4. Цель исследовательской работы</p>	<p>Цель исследовательской работы – это желаемый конечный результат, который планирует достичь учащийся в итоге своего исследования в рамках выбранной темы. В ходе проведения научно-исследовательской работы описываются действия, направленные на реализацию поставленной цели.</p> <p><u>Схема составления цели исследовательской работы (проекта)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите слово, которое больше подходит к теме вашего исследования. Примеры: изучить, узнать, исследовать, выяснить, выявить, определить, проанализировать, установить, показать, доказать, познакомиться, проверить, прогнозировать, обосновать, привлечь к проблеме, обосновать, обобщить, установить, описать, узнать и др. 2. Справа добавьте название вашего объекта исследования (того, что вы исследуете, за кем или чем наблюдаете, что изучаете). <p>Пример Цель исследовательской работы: изучить военные страницы истории Марухского перевала.</p>
---	---

<p>5. Задачи исследовательской работы</p>	<p>Задачи исследовательской работы – это все последовательные этапы теоретической и экспериментальной работы учащегося с начало до конца, в рамках взятой темы и поставленной цели.</p> <p>Чтобы определить задачи исследовательской работы, нужно последовательно отвечать себе на вопрос «Что мне сделать, чтобы достичь цели исследования?» или «Что я должен сделать по порядку для осуществления задуманного результата?» В отличие от цели, задач научно-исследовательской работы может быть несколько.</p> <p>Задачи записываются во Введении исследовательской работы сразу после цели и могут нумероваться по порядку или перечисляться.</p> <p>Обычно задачи исследовательского проекта перечисляются и начинаются словами: выяснить, изучить, провести, узнать, проанализировать, исследовать, определить, рассмотреть, найти, предложить, выявить, измерить, сравнить, показать, собрать, сделать, составить, обобщить, описать, установить, разработать, познакомиться и т. п.</p>
---	---

6. Гипотеза (предположение) ¹	<p>Гипотезой исследовательской работы учащихся является предположение, которое в ходе работы будет подтверждено или опровержено экспериментальным путем. Для этого необходимо выбрать библиографические источники, проанализировать их и провести ряд самостоятельных практических работ.</p> <p>Объем гипотезы составляет 2–3 предложения. Однако все последующее исследование строится вокруг выдвинутой гипотезы с целью ее опровержения или подтверждения.</p>
7. Основные этапы работы, организация ²	<p>В качестве этапов выполнения исследовательского проекта рассмотрим подготовку учащегося к исследовательской работе, создание плана, проведение самого исследования, формулировка выводов, защита и оценка результатов учебного проекта.</p>

¹ Как подготовить и сформировать гипотезу исследовательской работы смотрите в приложении 2.

² Этапы выполнения исследовательской работы смотрите в приложении 4.

8. Методы исследования	<p>Методы исследования – это способы достижения цели исследовательской работы.</p> <p>В обосновании методов проведения исследования нужно указать методы исследования, которые использовались в исследовательской работе и желательно пояснить ваш выбор методов исследования, т. е. указать, почему именно эти методы лучше подойдут для достижения цели.</p> <p>На каждом этапе работы исследователь определяет используемые методы исследования, которые лучше всего подойдут для выполнения поставленных в исследовательской работе задач и достижения желаемой цели в проекте.</p> <p>Огромное количество методов исследования, применимых в исследовательской работе (проекте), можно объединить на методы эмпирического уровня, экспериментально-теоретического уровня и просто теоретического уровня. Рассмотрим возможные методы исследования в исследовательском проекте школьника.</p>
------------------------	--

	<p><i>Виды методов исследования¹</i></p> <p><u>Методы эмпирического уровня:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдение; • интервью; • анкетирование; • опрос; • собеседование; • тестирование; • фотографирование; • счет; • измерение; • сравнение. <p>С помощью этих методов исследовательской работы изучаются конкретные явления или процессы, на основе которых формируются гипотезы, делается анализ и формулируются выводы.</p> <p><u>Методы экспериментально-теоретического уровня:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • эксперимент; • лабораторный опыт; • анализ; • моделирование; • исторический; • логический; • синтез; • индукция; • дедукция; • гипотетический.
--	--

¹ Основные методы исследования смотрите в приложении 1.

	<p>Эти методы исследования помогают не только собрать факты, но и проверить их, систематизировать, выявить неслучайные зависимости и определить причины и следствия.</p> <p><u>Методы теоретического уровня:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение и обобщение; • абстрагирование; • идеализация; • формализация; • анализ и синтез; • индукция и дедукция; • аксиоматика. <p>Эти методы исследования позволяют производить логическое исследование собранных фактов, вырабатывать понятия и суждения, делать умозаключения и теоретические обобщения.</p> <p><i>Пример</i></p> <p>Пример 1. Методы исследования: наблюдение, интервью, анализ статистики, изучение СМИ, литературы.</p> <p>Пример 2. Методы исследования: 1. теоретический: теоретический анализ литературных источников, газет; 2. эмпирический: интервью, социологический опрос-анкетирование.</p>
--	---

	<p>Пример 3. Методы исследования: теоретический анализ и обобщение научной литературы, периодических изданий об истории города из архивов и фондов музеев, библиотек, экскурсии в окрестностях, где происходили исторические события.</p> <p>Пример 4. Методы исследования: 1. библиографический анализ литературы и материалов сети Internet; 2. проведение замеров температуры; 3. системный анализ; 4. выделение и синтез главных компонентов.</p> <p>Пример 5. Методы исследования: – изучение и анализ литературы; – опрос школьников; – проведение замеров массы рюкзака; – анализ полученных данных.</p> <p>Пример 6. Методы исследования: 1. Для начала мы составим вопросы и проведем анкетирование. Затем, зная энергетическую ценность пищевых продуктов, подсчитаем количество белков, жиров и углеводов, потребляемых каждым учеником.</p>
--	---

	<p>2. Результаты проведенного нами анкетирования обработаем при помощи компьютерной программы. Исходя из полученных данных, можно будет пронаблюдать динамику изменения доли риска заболеваний печени и ЖКТ.</p> <p>В различных отраслях некоторые методы исследования могут иметь свои особые названия:</p> <p>Пример 7. Методы исследования: 1. Метод сканирования: наблюдения за двигательной активностью тюленят путем регистрации положения животных в бассейне и на суше через равные промежутки времени. 2. Метод фиксации отдельных поведенческих проявлений: наблюдения за контактами животных с записью значками в таблицу. 3. Метод фотографирования. 4. Анализ полученных данных.</p>
<p>9. Теоретическая значимость работы</p>	<p>Теоретическая значимость работы – это раскрытие теоретического значения (применения) исследовательской работы, описание того, как могут применяться полученные результаты в жизни человека и обществе.</p>

	<p>Теоретическая значимость исследовательской работы означает ее необходимость, и обычно отвечает на вопрос, для чего эта работа делалась? Соответственно грамотный исследовательский проект должен иметь высокую теоретическую значимость.</p> <p>Обычно описание теоретической значимости исследования можно начать так: «Теоретическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в ... для...».</p>
10. Практическая значимость работы	<p>Практическая значимость работы – раскрытие практического значения (применения) исследовательской работы, описание того, как могут применяться полученные результаты.</p> <p>Практическая значимость исследовательской работы означает ее необходимость, и обычно отвечает на вопрос, чего ради эта работа делалась? Обычно описание практической значимости исследования можно начать так: «Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в ... для ...».</p>

	<p>Желательно прежде всего, сделать акцент на той пользе, которая принесет ваша работа учебному учреждению. Возможно, полученные результаты принесут экономическую выгоду, способствуют улучшению экологической ситуации, улучшению отношения к животным и природе, помогут в изучении темы в учебном учреждении и т. д.</p>
--	--

Каждый из перечисленных выше пунктов Введения в исследовательский проект описывается с нового абзаца без нумерации и без оформления в виде заголовка. Желательно выделить жирным, курсивным, подчеркнутым шрифтом слова: актуальность работы, предмет исследования, объект исследования, цель исследования, задачи исследования и т. п.

2.4. Раздел Основная часть работы

Согласно структуре основная часть исследовательской работы может состоять из 2–3 глав. **Глава 1** обычно содержит итоги анализа теоретического материала, полученного из литературных источников по исследуемой проблеме, здесь подробно рассматриваются методика и техника исследования.

Во 2–3 главах описываются практические этапы работы, интерпретируются теоретические данные, выявляются определенные закономерности в изучаемых явлениях в ходе эксперимента. Согласно структуре глава

исследовательской работы завершается выводами. Каждый элемент основной части исследования представляет собой законченный в смысловом отношении фрагмент работы.

Основная часть работы, представленная главами, содержит:

- обзор литературы по теме и выбор направления исследований;
- описание источников информации;
- изложение общей концепции и основных методов исследования;
- содержание теоретических и/или экспериментальных исследований;
- анализ и обобщение результатов исследований.

Первая глава основной части является теоретическим разделом, подразумевает краткое систематизированное изложение и творческое осмысление истории развития вопроса, раскрытие понятия и сущности изучаемого явления, уточнение формулировок, анализа вопроса данного исследования.

Литературный обзор в теоретической части исследовательской работы начинается с изложения идей тех авторов, которые внесли существенный вклад в разработку проблемы. Также проводится сравнительный анализ разных точек зрения авторов по исследуемой теме. Литературный обзор теоретического раздела должен быть представлен в виде изложения своих впечатлений об изученном материале, уместно дополненном цитатами из авторитетных источников.

В результате приводится характеристика состояния проблемы и выделяются дискуссионные вопросы, из которых определяется актуальность исследования.

Текст теоретической главы в исследовательской работе должен соответствовать требованиям:

- достоверность и полнота информации;
- наличие авторской оценки использованной информации;
- логичность структуры;
- ясность, четкость изложения;
- композиционная целостность;
- аргументированность выводов.

Первая часть практического раздела исследовательской работы содержит описание методов исследования и алгоритмов решения поставленных в работе задач, а также описание организации и содержания исследования: конкретные методики, процедуры исследования, критерии оценки результатов исследования.

Во второй части практического исследования излагается собственное исследование автора с выявлением того нового, что он внес в разработку задачи. Автору необходимо дать собственную оценку достижения цели и решения поставленных задач, оценку достоверности полученных результатов, их сравнение с аналогичными исследованиями отечественных и зарубежных авторов, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

При написании индивидуальной исследовательской работы и с учетом общепринятой структуры воспитанник обязан указывать авторов и источники, из которых он заимствует материалы. Цитаты обязательно заключаются в кавычки. Свободное изложение заимствованного текста допускается только со ссылкой на источник заимствования.

В завершение каждой главы следует приводить краткие описательные выводы, позволяющие четко сформулировать итоги каждого этапа исследования. Содержание глав основной части должно полностью соответствовать теме и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение учащегося кратко, логично и аргументировано излагать материал.

2.5. Раздел Вывод¹ или Заключение

Заключение – это краткие формулировки результатов работы, отвечающие на вопросы поставленных задач. В тексте заключения не должно быть развернутого описания полученных результатов или их содержания, это тезисы проделанной работы. Ключевым требованием к написанию заключения является то, что в нем не должен повторяться текст выводов к каждой главе. В заключении формулируются наиболее общие выводы по результатам исследования и предлагаются рекомендации. Необходимо отметить степень достижения цели, результаты проверки условий гипотезы, обозначить перспективы дальнейших исследований.

2.6. Раздел Источники информации²

После заключения размещается список использованной литературы – это перечень источников информации, на основе которых выполнена работа (цитируемые, упоминаемые в тексте, использованные в процессе исследо-

¹ План написания заключительной части исследовательской работы смотрите в приложении 5.

² Оформление списка использованной литературы смотрите в приложении 3.

вания, но не нашедшие отражения в основном тексте работы). Список составляется в алфавитном порядке. Библиографические ссылки в научно-исследовательской работе обучающегося употребляются при цитировании, заимствованиях и упоминании того или иного документа.

Виды библиографических ссылок:

- по составу элементов ссылка может быть полной или краткой;
- по месту расположения различают внутритекстовые, подстрочные, затекстовые ссылки;
- при повторе ссылок на один и тот же объект различают первичные и вторичные ссылки;
- если объектов ссылки несколько – их объединяют в одну комплексную ссылку

Список литературы или **Список источников информации** в исследовательской работе располагается в алфавитном порядке и нумеруется. Список литературы исследовательского проекта необходим, если в работе проводилось изучение материала из различных внешних источников: газет, журналов, книг, ресурсов Интернет.

По правилам Список использованной литературы принято помещать на отдельном листе после Заключения и оформлять в соответствии с правилами.

В список включают все источники, на которые имеются ссылки в тексте и которые использовались для работы над исследовательской работой. Источники в списке нумеруются в порядке их упоминания в тексте арабскими цифрами без точки.

Сведения об источниках должны включать: фамилию, инициалы автора, название источника, место издания, издательство, год издания, количество страниц. Фамилию автора указывают в именительном падеже. Наименование

места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже. Для статей указываются инициалы автора, название статьи, название журнала, год издания, номер страницы. Удобным является расположение литературы по алфавиту.

Официальные документы ставятся в начале списка литературы в определенном порядке: Конституции; Кодексы; Законы; Указы Президента; Постановление Правительства; другие нормативные акты (письма, приказы и т. д.).

Литература на иностранных языках ставится в конце списка после литературы на русском языке.

Пример оформления проекта можно посмотреть в приложении 8 на примере исследовательских работ учащихся Иркутского кадетского корпуса.

2.7. Раздел Приложения

В разделе Приложения исследовательской работы помещаются все материалы, собранные в результате проведенных исследований, при обработке которых был получен достаточный объем схем, таблиц, рисунков и другие вспомогательные и дополнительные материалы, которые загромаждают текст основной части. На помещённый в приложении материал должны быть ссылки в основном тексте ученической исследовательской работы.

ГЛАВА 3. ЗАЩИТА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ИЛИ ПРОЕКТА

Доклад защиты исследовательской работы или проекта юный исследователь представляет в кратком изложении проведенного исследования, полученных результатов, их теоретической и практической значимости.

Подготовка доклада начинается с определения его структуры, далее разрабатывается план доклада, по которому пишется текст защиты материала. Рекомендуется провести несколько репетиций своего выступления на защите исследовательской работы, чтобы запомнить ключевые моменты в тексте и ориентироваться в установленном для выступления регламенте. Время, выделяемое на доклад, составляет не более 5–7 минут.

Построение доклада:

1. раскрывается справочная информация об исследовании;
2. излагается ход и содержание проведенного исследования;
3. итоги исследовательской работы.

План доклада на защиту исследовательской работы (образец):

1. Обоснование актуальности темы.
2. Установленная проблема (обобщенная постановка).
3. Обзор и анализ существующих исследований по данной проблеме, их недостатки.
4. Объект и предмет исследования.
5. Цель, гипотеза и задачи исследования.
6. Теоретическая база, методы и инструменты исследования (с обоснованием).

7. Основные положения, выносимые на защиту.
8. Предлагаемое решение задач исследования и их обоснование.
9. Анализ достигнутых результатов, из новизна и практическая значимость исследования.
10. Общее заключение и выводы.

Текст выступления на защиту желательно оформить письменно и согласовать с руководителем исследовательской работы.

Во время выступления не рекомендуется пользоваться текстом доклада, потому что публика лучше воспринимает информацию, предоставляемую от себя, понятным разговорным языком. Для простоты выступления следует вынести все ключевые вопросы в постер, это поможет правильно ориентироваться в последовательности излагаемого материала.

Выступление на защите исследовательской работы или проекта

Устный доклад является основным видом защиты своей исследовательской деятельности. В тексте защиты должна быть изложена суть исследовательской работы. Начать выступление на защите нужно с полной формулировки темы своего исследования и обозначить цель, которая была поставлена перед началом работы. Далее выступление строится в виде тезисов о проделанной работе для достижения поставленной цели, плавно перетекающих в вывод. В конце выступления нужно сообщить, что доклад закончен, и поблагодарить за внимание.

К речи докладчика во время публичного выступления на защите исследовательской работы выдвигаются требования:

Дикция – произношение должно быть четким, достаточно громким и не монотонным. Используйте правила интонации.

Темп речи – не произносите текст торопливо, так как смысл быстро сказанных слов плохо воспринимается на слух, однако излишняя монотонность и неэмоциональность речи также утомляют слушателей и не вызывают интерес к сказанному. Темп речи должен быть нормальным.

Сила голоса – голос должен быть слышен каждому слушателю независимо от размеров зала и одновременно не должен звучать слишком громко.

Последовательность и аргументированность представляемого материала. Вы должны хорошо разбираться в своей теме и уметь логично и последовательно ознакомит слушателей с проведенным вами исследованием.

Культура речи. Строить выступление нужно на простом литературном языке, используя синонимы и метафоры. Избегайте тавтологии, не используйте слова-паразиты, это режет слух и представляет докладчика как некомпетентного.

Простота изложения. Вне зависимости от того, какая у вас тема исследования, во время защиты своей работы не прибегайте к употреблению специальных терминов, если это совсем не возможно, тогда сведите их к минимуму и приводите их расшифровку.

Простые предложения. Длинные фразы плохо воспринимаются на слух и сбивают дыхание докладчика; необходимо выражаться точно, избегать расплывчатых формулировок, использовать простые предложения.

Красочность речи. Избегайте сухих речевых оборотов, используйте образные описания и яркие сравнения. Та-

кие приемы нравятся аудитории и помогают запомнить суть доклада даже по теме, далекой от личных интересов слушателя.

Жесты. Жесты отлично дополняют речь, но слишком частые, однообразные, суетливые, резкие движения надоедают и раздражают. Следите за этим, можно потренироваться перед зеркалом дома.

Диалог с публикой. Слушатели должны ощущать себя причастными к решению освещаемой проблемы, размышлять над вопросами докладчика, принимать активное участие в обсуждении.

Устное выступление на защите исследовательской работы может сопровождаться **презентацией¹ или работой с постером**, которые следует подготовить согласно правилам оформления к исследовательской работе или проекту.

Работа оценивается по критериям выполнения и защиты исследовательской работы или проекта. Заполняется комиссией «Оценочный лист работы»² в составе трех человек.

В связи с особыми эпидемиологическими условиями, работа может быть защищена дистанционно с помощью **Skype** технологии, **ZOOM** и **Teams** конференции.

ИСТОЧНИКИ

1. Леонтович А.В., Саввичев А. С. Исследовательская и проектная работа школьников – М.: ВАКО, 2014. – 159 с.
2. Прохоров Д. А. Как написать, оформить и защитить исследовательскую работу: методическое пособие для школьников, учителей и студентов – СПб.: Изд-во МБИ, 2006. – 40 с.
3. Федоровская Е. О. Материалы обучающего курса «Школа наставника» 2019.

Обучающие программы и исследовательские работы учащихся «Обучонок»2020 <https://obuchonok.ru/>

1 Правила оформления презентации и постера смотрите в приложении 6.

2 Оценочный лист работы смотрите в приложении 7.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Основные методы исследования

Изучение литературы и других источников информации. Этот метод исследования представляет собой сбор информации по теме исследования (проекта) из книг, журналов, газет, дисков и сети Интернет. Прежде чем приступить к сбору информации, необходимо выделить основные понятия, важные для исследования, и найти их определения. Учитывайте, что информация может иметь разную степень достоверности, особенно в сети Интернет. В тексте исследовательской работы ставьте ссылки на источники информации.

Наблюдение. Этот метод исследования представляет собой целенаправленное восприятие какого-либо явления, в процессе которого исследователь получает информацию. Прежде чем приступить к наблюдению, необходимо составить план. Ответьте на вопросы: когда, где, сколько по времени и за каким объектом будете наблюдать. Результаты наблюдений записывайте. Записи можно делать в форме текста или таблицы.

Опрос. Существует 3 основные вида опроса: беседа, интервью, анкетирование. Беседа проводится по заранее намеченному плану с выделением вопросов, требующих выяснения. Она ведется в свободной форме без записи ответов собеседника.

При проведении интервью исследователь придерживается заранее намеченных вопросов, задаваемых в определенной последовательности. Во время интервью ответы записываются.

Анкетирование. Это метод исследования представляет собой массовый сбор материала с помощью анкеты. Те, кому адресованы анкеты, дают ответы на вопросы письменно. Анкеты могут быть на бумажном носителе или онлайн. Готовясь к опросу, четко сформулируйте вопросы, на которые хотите получить ответы, и определите, кому будете их задавать. Результаты опроса могут быть представлены текстом или в форме диаграмм, показывающих, сколько процентов опрошенных выбрали тот или иной вариант ответа.

Эксперимент. Этот метод исследования заключается в проведении серии опытов. Опыт включает в себя создание определенных условий, наблюдение за происходящим и фиксацию результатов. И условия, и ход эксперимента, и полученные результаты должны быть подробно описаны в исследовательской работе (проекте). Результаты могут быть представлены в форме текста, графиков, диаграмм. Необходимо помнить, что учебные эксперименты над животными и людьми категорически запрещены!

Анализ текста. Данный метод исследования представляет собой процесс получения информации через интерпретацию текста. В тексте можно найти слова с тем или иным значением, слова разных частей речи, повторы, рифмы, средства художественной выразительности, ошибки, несоответствие содержания текста иллюстрациям и т. д. Все это влияет на наше восприятие и понимание текста. Можно сопоставить текст на иностранном языке и его перевод. Интересно, что текстом ученые считают сегодня не только словесно выраженную информацию, но и графические изображения, и даже музыку.

Приложение 2. Особенности формулирования гипотезы исследовательской работы

Гипотеза исследовательской работы неразрывно связана с объектом и/или предметом исследования, также на неё оказывают влияние цель, задачи и проблема индивидуального исследовательского проекта (проблематика).

Формулирование гипотезы индивидуальной или групповой исследовательской работы основывается на разнообразных догадках, которые давно высказывались, но не были официально оформлены. Для подготовки гипотезы ученической исследовательской работы необходимо логически обосновать и грамотно сформулировать свое предположение.

Подготовка гипотезы:

- Сначала выберите тему исследовательской работы, интересующий вас вопрос.
- Дальше происходит подробное изучение всех доступных материалов, в которых так или иначе эта тема уже была изучена, проводится анализ научных работ и справочной литературы.
- Все то, что представлено в ранее проведенных исследованиях по теме со значением «неизвестно» или имеет форму вопроса без явного ответа, – может стать предметом новой исследовательской работы обучающегося образовательного учреждения.
- Дальше начинается работа с литературой и информацией в поисках ответа на поставленные вопросы, которые станут основанием для гипотезы исследовательской работы школьника.
- Обязательное условие гипотезы – она должна быть проверяемо

При формулировании гипотезы исследовательской работы следует избегать отсылки к очевидным и широко известным вещам, спорных или размытых понятий, противоречий с ранее полученными выводами по данной теме и собственным умозаключением к проекту. Выдвигаемая гипотеза должна быть доступна для ее проверки различными методами исследования.

Гипотеза исследовательской работы сопровождает весь процесс исследования от начала и до конца. Во введении дается формулировка гипотезы, которая доказывается или опровергается в ходе анализа теоретических сведений и фактов по теме, собранных в первой главе и находит положительное или отрицательное отражение в результате проведенных опытов и исследований, выполненных расчётов во втором разделе.

План работы с гипотезой исследовательской работы:

1. Определение фактов и предположений, не выраженных ни в одной известной теории по выбранной теме и вызывающих споры в обществе, требующие объяснения, доказательства или опровержения.
2. Формулировка гипотезы исследовательской работы учащегося школы.
3. Сбор теоретической информации, имеющей отношение к гипотезе, в справочной и научной литературе.
4. Сравнительный анализ изученной теоретической базы по теме с личными представлениями.
5. Проведение практических работ и опытов с целью доказательства или опровержения выдвинутой гипотезы.
6. Анализ результатов и подготовка демонстрационного материала.

7. Сравнение полученных результатов экспериментальной части исследования с гипотезой, её последующее опровержение или подтверждение.

Приложение 3. Оформление Списка использованной литературы

Государственные стандарты и сборники документов

1. ГОСТ 7.1.-84 – Введ.01.01.86 – М, 1984–75с.
2. О правительственной комиссии по проведению административной реформы: Постановление Правительства РФ от 1 июля 2004 N458 // Собрание законодательства РФ. – 2004. – N34. – Ст. 3158.

Учебники и учебные пособия

3. Экономика предприятия: учеб. пособие / Е. А. Соломенникова, В. В. Гурин, Е. А. Прищепко, И. Б. Дзюбенко, Н. Н. Кулабахова – Киев: НАУ, 2003. – 245 с.

Книги с одним автором

4. Атаманчук, Г. В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика / Г. В. Атаманчук. – М.: РАГС, 2003. – 268 с.

Книги одного, двух, трех и более авторов

5. В. С., Семенюк Э. П., Урсул А. Д. Категории современной науки: Становление и развитие – М.: Мысль, 1984.-268с.

Статья из газеты или журнала

6. Егорова П. Д., Минтусов И. Л. Портрет делового человека // проблемы теории и практики управления. – 1992 – № 6. – С. 3–17.

Статья из энциклопедии или словаря

7. Бирюков Б. В. Моделирование // БСЭ – 3е изд. – М., 1974. – Т. 16. – С. 393–395.

8. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 2000. – 940 с.

Электронные ресурсы

9. Tvorcheskie proekty, Inc.(2013). План оформления творческого проекта. Симферополь, Tvorcheskie proekty. Web: <http://tvorcheskie-proekty.ru/plan>

Книги с одним автором

10. Игнатов, В. Г. Государственная служба субъектов РФ: Опыт сравнительно-правового анализа: науч.-практ. пособие/ В. Г. Игнатов. – Ростов-на-Дону: СЗАГС, 2000. – 319 с.

Также могут использоваться и другие виды информационных источников.

Приложение 4. Этапы выполнения исследовательской работы

I этап. Подготовка к исследовательской работе (проекту).

1. Найдите проблему – то, что на Ваш взгляд хочется изучить и исследовать.
2. Назовите свое исследование, т. е. определите тему исследовательской работы.
3. Опишите актуальность исследовательской работы, т. е. обоснуйте выбор именно этой темы работы.
4. Сформулируйте цель исследовательской работы и поэтапно распишите задачи исследовательской работы.
5. Выберите оптимальный вариант решения проблемы.
6. Составьте вместе с учителем план работы для реализации своего исследовательского проекта.

II этап. Планирование исследовательской работы.

1. Определитесь, где планируете искать и найти информацию.
2. Определитесь со способами сбора и анализа информации, т. е. каким образом, в какой форме и кто будет собирать, выбирать и анализировать информацию.
3. Выберите способ представления результатов работы, т. е. в какой форме будет твой отчет (текстовое описание работы, присутствие диаграмм, презентации, постера, фотографий процесса исследования или эксперимента, аудио- или видео-записи наблюдений, опытов, этапов эксперимента и конечного результата).
4. Установите критерии оценки (как будете оценивать) хода эксперимента, исследования, полученного результата исследовательской работы (исследовательского проекта).
5. Распределите задачи и обязанности между учащимися в группе, если это групповой проект.

III этап. Исследование (процесс исследования, эксперимента).

1. Соберите необходимую информацию для проведения исследования, при необходимости, проведите расчеты, замеры, подбери качественный и безопасный материал и оборудование для эксперимента, опыта, наблюдения и т. д.
2. Проведите то, что запланировали: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты, необходимую исследовательскую работу, поисковую работу, научно-исследовательскую работу.

3. При использовании лабораторного оборудования, инструментов, при выходе на природу и т. д. соблюдайте правила техники безопасности, пожарной безопасности, будь внимательны и осторожны.

IV этап. Выводы.

1. Проведите анализ полученной в ходе исследовательской работы информации.
2. Сформулируйте выводы (добились ли того, что ставили в цели и задачах).

V этап. Отчет и защита исследовательской работы (проекта).

1. Оформите и подготовьте представление результатов своей работы: защиту в виде устного отчета, устный отчет с демонстрацией, письменного отчета и краткой устной защиты с презентацией или работой с постером.
2. Проведите защиту своей исследовательской работы (проекта) и примите участие в возможном обсуждении, давайте четкие ответы на возникшие вопросы.

VI этап. Оценка процесса и результатов проекта.

Приложение 5. План написания заключение исследовательской работы

Заключение, как и любая другая часть исследовательской работы, требует соблюдения структуры изложения от общего к частному. Вступительная часть представляет собой краткое введение в проблему, которой посвящено данное исследование. В основной части заключения исследовательской работы излагаются выводы, полученные в ходе выполнения практической работы школьника.

В итоге приводятся личные предложения автора по совершенствованию объекта изучения и обосновывается практическая значимость исследовательской работы автора.

Заключение исследовательской работы должно отражать:

- ученической исследовательской работы;
- оценка и результаты личного эксперимента в рамках учебной исследовательской работы с описанием выводов;
- предложения по устранению и решению выявленных в индивидуальной исследовательской работе проблем, а также описание их практической значимости;
- подведение итога проделанной и практически готовой исследовательской работы, описание достигнутых целей и выполненных задач.

Выводы проделанной учащимся индивидуальной работы должны быть логично и последовательно связаны между собой, подкрепленными цифрами и фактами.

Существуют общепринятые фразы, которые используются при написании заключительного раздела исследовательской работы:

- В процессе моего исследования я выяснил (а)...
- На основании проведенного мной исследования, можно сделать следующие выводы...
- В заключении отметим, что...
- Мы приходим к выводу о...
- Наша исследовательская работа позволяет сделать вывод о...
- Практическая значимость моего исследования состоит в...
- Перспективы дальнейшего исследования проблемы мы видим в более подробном / детальном изучении ...

- В перспективе было бы интересно ...
- Мы считаем, что было бы интересно изучить / исследовать / рассмотреть ...
- Работа рассматривает лишь один из аспектов проблемы. Исследования в этом направлении могут быть продолжены.
- Это могло бы быть изучение не только... но и ...

Заключение готовой исследовательской работы является одним из главных аспектов проделанной работы в процессе её создания. В этом разделе в сжатом виде должна быть изложена суть всего исследования: тезисы теоретической части, на основании которых было проведено исследование, оценка достижения цели исследования и решения задач, а также четкие выводы. В заключении исследовательской работы прописываются результаты действий, проделанных в ходе каждого этапа проведения исследовательской деятельности, итоговые умозаключения. Заключение принято начинать с обоснования актуальности темы индивидуальной исследовательской работы, плавно переходя к аргументированию поставленной цели, достижение которой стало результатом проекта школьника. Также необходимо описать моменты, которые не удалось исследовать и раскрыть, какие проблемы при этом возникали, что вносило трудности в процесс исследования.

Грамотно завершить заключение работы можно, перечислив решённые задачи. Описав решённые проблемы, выполненные задачи исследования и достигнутые цели, необходимо лаконично описать результат практической работы, содержащейся во втором разделе индивидуальной научно-исследовательской работы.

В конце заключения необходимо указать планы на дальнейшее изучение темы исследования, предложить варианты ее усовершенствования и актуализации.

Приложение 6. Правила оформления текстовой части работы, презентации и постера

Требования к оформлению текстовой части работы:

Наличие напечатанного текста работы является необходимым условием защиты исследовательской работы и проекта. На стендовой защите текст находится рядом со стендом. На титульном листе должна присутствовать подпись руководителя. Текст должен быть напечатан 14 кеглем, через 1,5 интервала, гарнитура Times New Roman. Иллюстрации, графики вставляются в окна с обтеканием вокруг рамки. Объем основной части работы – не более 10 страниц. Основная часть работы должна иметь структуру и подзаголовки в соответствии с Требованиями к структуре работы (см. выше). Остальной материал (подробные описания литературных источников и экспериментальной части, фотоальбомы, коллекции и др.) необходимо вынести в приложения, на которые даются ссылки в основном тексте работы и объем которых не ограничивается.

Типичные ошибки в текстах работ:

- сильное превышение установленного объема;
- отсутствие структуры работы (неопределенность целей и задач, методов, результатов и выводов);
- чрезмерная широта темы, что ведет к невозможности ее раскрытия, например («Смутное время», «Творчество А. С. Пушкина», «Вулканы»);

- реферативный характер работы (реферат – компиляция знаний из разных источников);
- необоснованное или некорректное использование социологических опросов

Требования к оформлению презентации:

- Используйте шрифты с засечками. Они легче читаются.
- Не используйте прописные буквы в основном тексте.
- Возьмите за основу 2–3 цвета, презентация не должна быть пестрой. Цвета должны хорошо сочетаться между собой.
- Не используйте черный цвет.
- Белый цвет на черном фоне тяжело воспринимается, его трудно читать.
- Дизайн презентации должен быть лаконичным.
- Не растягивайте текст и изображения, не мельчите! Оптимальный размер шрифта для заголовка 23–53 пункта, для обычного текста 17–35 пунктов.
- Шрифт и фон презентации должны быть контрастных цветов.
- Для смыслового выделения слов в тексте используйте жирный шрифт или подчеркивание.
- Все рисунки и диаграммы должны наглядно подтверждать текст доклада и меть смысловую нагрузку.
- Сопровождайте иллюстрации кратким сопроводительным текстом.
- Не увлекайтесь анимацией. Используйте ее только тогда, когда нужно показать динамику развития определенных процессов или привлечь внимание аудитории к важной информации.

- Звук должен быть выставлен на оптимальную громкость, чтобы было хорошо слышно, но не чересчур громко. Звуковое сопровождение должно соответствовать сути презентации.
- Оформление слайдов должно быть нейтральным и не отвлекать внимание от его содержания.

Требования к оформлению стенда (постера)

Размер стенда (постера) как правило, составляет 600*1000. В верхней части стенда рекомендуется расположить название работы, выполненную кеглем 72. Под названием работы фамилии авторов и научного руководителя, учреждение, где выполнена работа – кеглем 48.

Текст, содержащий основную информацию о проделанном исследовании или проекте (в соответствии с требованиями к структуре работы) рекомендуется выполнить гарнитурой Times New Roman или Arial, размер 32. Рисунки и графики должны иметь пояснение. Рекомендуем использование цветной графики. Фотографии должны нести конкретную информационную нагрузку. Оптимальное соотношение текстового и иллюстративного материала соответствует 1:1 по занимаемой площади стенда. Любая дополнительная информация о проведенном исследовании (фотоальбом, гербарий, коллекция минералов и т. п.) может быть представлена автором непосредственно во время защиты.

Стенд предназначен для того, чтобы кратко и наглядно ознакомить комиссию, других участников с содержанием работы и полученными результатами. Это не плакат, рекламирующий ваше исследование. Поскольку материал стенда не может охватить все исследование, будьте готовы ответить на вопросы комиссии и пояснить любой текстовый и иллюстративный материал стенда.

Приложение 7. Оценочный лист

Оценочный лист
исследовательских и проектных работ обучающихся
Государственного общеобразовательного бюджетного
учреждения Иркутской области
«Иркутский кадетский корпус имени П. А. Скороходова»
ФИО ученика
Тема
Критерии оценки

1. Оценка работы		
№ п/п	Предъявляемые требования	Кол-во баллов
1.	Титульный лист (название работы, тип работы, автор, руководитель, год написания)	2, 1, 0
2.	Введение (проблема, постановка цели)	3, 2, 1, 0
3.	Заключение (выводы о достижении цели исследования)	2, 1, 0
4.	Список используемой литературы	1, 0
2. Оценка доклада (защиты работы)		
5.	Соответствие названия содержанию работы	2, 1, 0
6.	Глубина раскрытия темы, аргументированность	5, 4, 3, 2, 1, 0
7.	Логика изложения	4, 3, 2, 1, 0

8.	Умение делать выводы, подведение итогов исследования	3, 2, 1, 0
9.	Изученность, понимание проблемы	3, 2, 1, 0
10.	Научность, исследовательский характер, самостоятельные опыты, эксперименты	5, 4, 3, 2, 1, 0
11.	Доступность, свободное владение материалом	3, 2, 1, 0
12.	Умение отстаивать свою точку зрения, проблему	4, 3, 2, 1, 0
13.	Культура речи	2, 1, 0
14.	Наглядность	2, 1, 0
15.	Выдержанность регламента	1, 0
16.	Общее впечатление от доклада	3, 2, 1, 0

Итоговая оценка

Рекомендации

Члены комиссии: _____

МП _____ Дата _____

Примечание:

оценка по критериям выставляется в баллах (от 1 до 5)

Общая оценка:

- 30 баллов и более – «отлично»;
- 25–30 баллов – «хорошо»;
- 20–25 баллов – «удовлетворительно».

Приложение 8. Работы учащихся Иркутского кадетского корпуса

Всероссийский открытый конкурс юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского.

Номинация

История: человек и событие (Hystory: People and Events)

Тема: «Возвращение к истокам» кадеты Иркутского кадетского корпуса, погибшие в 1922 г. на миноносце «Лейтенант Дыдымов». Историко-архивоведческий аспект.

Работу выполнил:

Ок Владислав Геннадьевич

Кадет 5 курса (11класс)

Иркутского кадетского корпуса

имени Павла Аликовича

Скороходова

Руководитель:

Реутова Надежда Александровна

Учитель географии

Иркутск 2019

Аннотация:

- Возвращение к истокам» кадеты Иркутского кадетского корпуса, погибшие в 1922 г. на миноносце «Лейтенант Дыдымов». Историко-архивоведческий аспект.
- Ок Владислав Геннадьевич
- Россия, г. Иркутск
- Государственное Общеобразовательное бюджетное учреждение Иркутской области «Иркутский кадетский корпус имени П. А. Скороходова»
- 11 класс (пятый курс)

Поиск фамилий кадет Иркутского Императорского кадетского корпуса, погибших на миноносце «Лейтенант Дыдымов» в 1922 году, необходим для современных кадет, которые продолжают традиции российского кадетского движения. Данная историческая связь является основой в формировании человека гражданина и патриота, личности образованной, культурной, мобильной, готовой к творческой самореализации, сотрудничеству, способной адаптироваться к условиям быстро меняющегося мира, обладающей высокими нравственными ценностными ориентациями.

Работа рассчитана на многолетнее исследование.

Информации об Иркутском Императорском кадетском корпусе крайне мало. Большая часть документальных источников находится в Москве и за границей. Нами была проведена работа по запросу в Центральный архив через администрацию Иркутского кадетского корпуса, а также выходу на последнего императорского кадета, проживающего в Аргентине, Андрушкевич И. Н.

Используя поисково-исследовательский метод, выявлено восемь имен погибших кадетов. При изучении

исследовательского материала нами выявлено много противоречий. В настоящее время продолжается работа по изучению этих противоречий и дальнейшему поиску списка фамилий.

Материалы, полученные в ходе исследования, передаются в музей Иркутского кадетского корпуса.

Ок Владислав Геннадьевич
кадет 5 курса (11 класс)
Иркутского кадетского корпуса
имени П. А. Скороходова
26.04.2019 года

Содержание

Введение.....	3–4
1. «Истоки».	
1.1. Из истории кадетских корпусов в России.....	4
1.2. Из истории Иркутского Императорского кадетского корпуса.....	4–6
2. Утерянный список (поисковая работа).....	6–7
3. Возрождение.....	7–8
Вывод.....	8
Литература.....	8
Приложения.....	9–10

Введение

Современные преобразования в стране, реформирование Российской армии, возрождение духовности народа требуют формирование человека новой формации: гражданина и патриота, личности образованной, культурной, мобильной, готовой к творческой самореализации, сотрудничеству, способной адаптироваться к условиям быстро меняющегося мира, обладающей высокими нравственными ценностными ориентациями.

Воспитание такого человека является, и являлась основной задачей кадетских корпусов России. В результате чего, в России последнее десятилетия возрождаются старые кадетские корпуса и создаются новые. Кадеты – патриоты Отечества.

В 1999 г. на базе 29-я гвардейской ракетной Витебской ордена Ленина Краснознамённой дивизии был создан кадетский корпус, который продолжает традиции кадетского движения Восточной Сибири. Государство и его народ не могут существовать без истории, так и наш кадетский корпус не может существовать, не зная своих истоков и исторического пути. Поэтому тема работы актуальна для современных кадет Иркутского кадетского корпуса. Что было? Что из традиций стоит принять? На кого необходимо равняться? Работа посвящена изучению истории и судеб кадет Иркутского Императорского кадетского корпуса погибших при переходе Сибирской флотилии в Китай в начале 20 столетия.

Основная цель работы заключается в поиске фамилий кадет, которые погибли на миноносце «Лейтенант Дыдымов» в 1922 году, для пополнения музейного материала на базе Иркутского кадетского корпуса.

Работа рассчитана на многолетнее исследование. В прошлом году проведена работа по изучению литературного и документального материала. Необходимо отметить, что информации об **Иркутском Императорском кадетском корпусе** крайне мало. Большая часть документальных источников находится в Москве и за границей. В результате этого была проведена работа по запросу в Центральный архив через администрацию Иркутского кадетского корпуса, а также выход на последнего императорского кадета, проживающего в Аргентине Андрушкевич И. Н.

Основная задача этого года – **выявить первичный список кадет** находившихся на миноносце «Лейтенант Дыдымов».

1. «Истоки»

1.1. Из истории кадетских корпусов в России

Кадет с французского языка означает «младший». В военном деле с 29 июля 1731 г. в России это звание носят воспитанники начальных закрытых военно-учебных заведений или кадетских корпусов.

Зарождение в России начальных закрытых военно-учебных заведений началось по воле Императора Петра Великого. В 1701 году император основал в Москве «Школу Математических и навигацких наук», будущий Морской кадетский корпус.

История создания первых кадетских корпусов начинается с подписания указа № 5811 от 29 июля 1731 года Императрицей Анной Иоанновной об учреждении в городе Санкт-Петербурге «Корпуса кадетов шляхетных детей» Первым Генерал-директором кадетского корпуса был назначен фельдмаршал Миних (Граф **Бурхард Кристоф фон Мюнних**).

Особым указом было предложено дворянам присылать своих сыновей в корпус для получения здесь военного образования.

В годы правления Екатерины II кадетские корпуса играли огромную роль в развитии классического образования в России. В 1766 году вводится Устав Императорского шляхетского сухопутного кадетского корпуса, учрежденного для воспитания и обучения благородного юношества».

Павел I сторонник прусской военной системы вводит в кадетские корпуса жесткую военную дисциплину. При Александре I кадетские корпуса появились за пределами

Петербурга: сначала в Шклове, (затем этот корпус был переведён в Москву), затем в Омске, Оренбурге, Нижнем Новгороде.

Кадетские корпуса первой половины XIX века совмещали в своей учебной программе общеобразовательный и военно-специальный курсы, и выпускали окончивших курс непосредственно в офицеры. Вследствие этого, кадеты должны были не только усвоить учебную программу, но и настолько ознакомиться со строевой службой, чтобы сразу же после поступления в полк быть способным командовать вверенными им подразделениями рядовых солдат.

1.2. Из истории Иркутского Императорского кадетского корпуса

В 1882 г. была проведена большая реформа военно-учебных заведений. В это же время на территории Иркутской губернии зарождается кадетское обучение.

В 1888 на Шелашниковской улице была открыта przygotowательная школа кадетского корпуса с четырехлетним сроком обучения и штатом в 100 воспитанников. Воспитанники которой, по завершении первого учебного курса, отправлялись для дальнейшей учебы в Сибирский (Омский) кадетский корпус. **Фото № 1.** Окончив его, кадеты возвращались в Иркутск и продолжали учиться уже в местном юнкерском училище.

Это было весьма неудобно. Поэтому военное ведомство несколько раз обращалось в городскую думу с просьбой «отвести землю под постройку зданий Иркутского кадетского корпуса». 27 июня 1910 года, после долгого обсуждения этого прошения, Иркутская дума постановила:

«... отвести бесплатно военному ведомству под постройку кадетского корпуса из свободных запасов городских земель на правом берегу р. Ангары, вблизи р. Ушаковки участок размером не свыше 16 десятин на условиях: все расходы по совершению дарственной записи на отводимый по сему постановлению участок городской земли относятся на счет военного ведомства...»

4 августа 1913 Высочайшим повелением Императора Николая II Иркутская пригготовительная школа Омского кадетского корпуса пре-образована в Иркутский кадетский корпус. Государь Император Николай II уделял особое внимание воспитанию военной молодежи. В его царствование было открыто 9 кадетских корпусов.

1 сентября 1913 состоялось торжественное открытие Иркутского кадетского корпуса в присутствии православного духовенства, командования Иркутского военного округа, членов городской Думы и общественности г. Иркутска. В первый учебный год открыто 4 класса на 106 кадет.

Знамя корпуса было стандартным, образца 1900 года, с образом Спаса Нерукотворного, белой каймой и золотыми узорами.

Счастливая жизнь кадетского корпуса продолжалась четыре года.

К 1917 году на территории России действовало 30 кадетских корпусов. Иркутский Императорский кадетский корпус был последним кадетским корпусом, образованным в царское время.

Грянула революция, жизнь кадетского корпуса изменилась.

Кадетскому корпусу приходится с боями эвакуироваться во Владивосток. Данную эвакуацию корпуса бла-

гословляет адмирал Александр Васильевич Колчак, сам бывший кадет, который покровительствует Иркутскому кадетскому корпусу.

Во Владивостоке корпус просуществовал до 1922 года. Тогда было решено эвакуировать корпус в Китай. 22 ноября преподаватели с семьями, кадеты погрузились на миноносец «Лейтенант Дыдымов». **Документ № 2.** Корабль взял курс на Шанхай. **Фото № 3.** На следующий день 23 ноября «Лейтенант Дыдымов» попал в жестокий шторм и через несколько часов затонул со всеми, кто находился на его борту. Перед гибелью на миноносце были подняты флаги: «Погибаем, но не сдаемся». Так закончилась одна их вех истории Иркутского кадетского корпуса. Последний Императорский кадетский корпус не дал не одного выпускника.

Путь и сам процесс эмиграции в Шанхай описывается в дневниках адмирала Старка (командующего Сибирской флотилией) а также в его отчетах. Вторая часть отчетов находится за границей, в которой представлен списочный состав эмиграции в Шанхай.

2. «Утеранный список» (поисковая работа)

После эвакуации кадетские корпуса действовали в эмиграции. В 1928 году образовался союз «Объединенные Кадеты Российских Императорских Корпусов в Королевстве Сербов, Хорватов и Словенцев» (по данным материала Андриюшкевич И. Н.), который с 1934 года переместился во Францию, в Париж. Большинство кадет российских императорских кадетских корпусов нашли свой последний приют на двух участках русского кладбища Сент-Женевьев-де-Буа. Последние зарубежные кадеты успели

передать свои традиции и даже преемственность в некоторые кадетские корпуса современной России.

С прошлого года, в рамках поисковой работы научного общества кадет Иркутского кадетского корпуса, мы познакомились и переписываемся с последним императорским кадетом в эмиграции Андрушкевич Игорем Николаевичем. Его отец был преподавателем в кадетском корпусе во Владивостоке и уходил вместе с кадетами в Шанхай. Игорь Николаевич нам помогает в поиске списка кадет, которые погибли на «Лейтенанте Дыдымове». Многие дневники адмирала Старка (командующего сибирской флотилии) находятся за рубежом. Игорь Николаевич дает нам возможность использовать материал этих документов.

Представляем фрагмент из переписки, в которой фиксируются сведения о гибели 31 кадета на «Лейтенанте Дыдымове».

Уважаемый Владислав! (Простите, не знаю Вашего отчества).

Я нашел в памятке «Кадетские корпуса за рубежом», изданной в Нью-Йорке в 1970 году, в Введении на 23 странице, следующую информацию:

«После 1917 года, в Сибири и на Дальнем Востоке, в тех или иных условиях смогли существовать до 1922 года Омский (1-й Сибирский), Хабаровский и Иркутский кад. корпуса, в составе которых было много прикомандированных кадет из корпусов Европейской России... В 1922 г. после захвата красными всей территории Сибири и Дальнего Востока, с Русского Острова в трагических и тяжелых условиях были вывезены в Шанхай последние остатки, около 400

кадет, Омского и Хабаровского корпусов. Во время перехода в Шанхай корабли попали в тайфун, в котором бесследно погиб маленький крейсер – «Лейтенант Дыдымов», вместе с которым погибли 31 кадет, находившихся на нем».

Прилагаю некоторые материалы.

Ваш И. А.

Как видим, из письма, на момент эмиграции в Шанхай во Владивостоке были собраны кадеты практически во всей территории Сибири. А на момент эвакуации кадет из Иркутска в Иркутском Императорском кадетском корпусе обучались кадеты с территории Западной Сибири и Урала. Все они уже считались иркутскими кадетами.

Кадеты-иркутяне в Хабаровске и во Владивостоке считались кадетами по месту приписки.

По данным мартиролога русской военно-морской эмиграции 1920–1922 года.

«Утром 4 декабря, когда отряд находился в 150–180 милях от Шанхая, внезапно начался сильнейший шторм. Во время этого шторма погиб охранный крейсер «Лейтенант Дыдымов». Обстоятельства его гибели остаются до конца невыясненными. Сам командующий флотилией писал следующее: «Последний раз его видел «Парис» на закате солнца 4 декабря. «Дыдымов» сильно штормовал, поворачивая то по волне, то против, не имея почти никакого хода. К несчастью, на «Парисе» был пробит волною машинный кожух, и он, сам находясь в критическом положении, не мог оказать помощи «Дыдымову» или даже держаться около него». На «Дыдымове» погиб командир 3-го дивизиона капи-

тан 1 ранга А. В. Соловьев, командир корабля старший лейтенант Б. И. Семенец, 9 офицеров, 3 гардемарина, 34 человека команды и 29 пассажиров (23 кадета Хабаровского и Омского корпусов и 6 женщин – членов семей офицеров)».

Ваш И. А.

В данных сообщениях есть противоречия, над которыми мы работаем.

По изученным материалам определены предполагаемые фамилии погибших кадет. **Отрывок документа № 4.**

- 1. Гудима Константин**
- 2. Дунаев Сергей (2-й)**
- 3. Конаржевский Глеб**
- 4. Максимович Георгий**
- 5. Оссовский Лев**
- 6. Поляков Алексей**
- 7. Халютин Максимилиан**
- 8. Максимов Г.**

Работа продолжается. В ходе исследования возникает много вопросов и противоречий, которые требуют дальнейшего изучения.

3. «Возрождение»

История современного Иркутского кадетского корпуса берет начало в 1999 году, когда по постановлению Губернатора Иркутской области от 11.01.1999 г. № 15-п и приказу Главнокомандующего Ракетными войсками стратегического назначения от 10 сентября 1999 г. № 6 (вх.№ 435/522) был образован Иркутский гвардейский кадетский корпус ракетных войск стратегического назна-

чения для детей – сирот и детей оставшихся без попечения родителей, расположенный на территории ракетной дивизии военной части № 59968 в микрорайоне Зеленый.

С момента образования кадетский корпус за 17 лет сделал 11 выпусков, направив в большую жизнь 254 воспитанника. В военно-учебные заведения поступило 43 человека, которые обучались и обучаются практически по всей стране. Это: Санкт-Петербург, Москва, Нижний Новгород, Кострома, Рязань, Воронеж, Краснодар, Ростов-на-Дону, Ставрополь, Пермь, Омск, Новосибирск, Красноярск, Иркутск, Благовещенск, Хабаровск, Владивосток, Анапа.

Остальные пошли в гражданские средние и высшие учебные заведения.

Мы гордимся своими золотыми медалистами: Андреевым Юрием, Ольковым Василием, Середкиным Петром, Мухомадчиным Алексеем, Нелаевым Виталием.

Одиннадцать воспитанников служат в 29-й гвардейской ракетной Витебской ордена Ленина Краснознамённой дивизии, в составе Ракетных войск стратегического назначения. Офицерами несут боевое дежурство. **Фото № 5.**

Многие ребята выполняют миротворческую миссию на Дальнем и Ближнем Зарубежье.

Кадетский корпус для воспитанников – это родной дом.

Вывод

Изучение истории путем исследования документальных материалов, очень трудоёмкая работа, но результат стоит приложенных усилий. Ведь, этим путем добываются ценнейшие знания и настоящая истина. Мы готовы к таким поискам, для того чтобы найти хоть какой-нибудь факт об истории нашего корпуса. Мы помним, мы гордимся...

Литература:

1. «Сибирская и Амурская военные флотилии в 1917–1922 гг.» в кн. «Дальний Восток России в период революций 1917 года и гражданской войны». Владивосток, 1998.
2. http://www.e-reading.club/bookreader.php/1005867/Goncharenko_-_Poslednie_bitvy_Imperatorskogo_flota.html О.Г.Гончаренко «Последние битвы императорского флота».
3. Корнеев Я.И. «История Иркутска. Иркутский кадетский корпус». Иркутск, 1998.
4. Кинцак В. «Кадеты и юнкера», — «Земля Иркутская», № 4, 1995.
5. Переписка с Андриюшкевич И.Н. «Личный архив Владислава Ока».
6. «Отчет адмирала Старка» I часть. «Морские записки». — Нью-Йорк: издание Общества бывших русских морских офицеров в Америке, Инк. Нью-Йорк, № 3 1953. С. 27–47.
7. Документы Иркутского кадетского корпуса (документы оперативного делопроизводства).

Приложение:

Фото № 1



Документ № 2

СПИСОКЪ
Судовъ Сибирскаго флота, и Добровольнаго флота увеличенныхъ флота въ
мѣсяцъ на Октябрь 1922 года.

№ по списку	Названіе судна.	Вооруженіе.	Уголъ въ градусахъ
Сибирскаго флота.			
1	К/л. "МАНАШУРЪ".....	1 - 40 /м орудіе.Взвѣсннсно.	уголъ на ма. 105.
2	Ш/с. "САТАРЕНЪ".....	1 - 75 м/м. и 2 - 40 м/м. орудіа.....	10
3	"- "ИДИСОБЪ".....	1 - 75 м/м. и 1 - 40 м/м. орудіа.....	10
4	"- "НАТРОКДЪ".....	1 - 75 м/м. и 2 - 40 м/м. орудіа.....	10
5	"- "ДИОМІДЪ".....	1 - 75 м/м. и 1 - 40 м/м. орудіа.....	10
6	Тральс. "МАГНІТЪ".....	1 - 47 /м. и 1 - 75 м/м. орудіа.....	10
Добровольнаго флота.			
7	Дохр. "МАЯ ВУТОКЕНЪ".....	1 - 75 м/м. и 1 - 40 м/м. орудіа.....	12
8	Дохр. "БАЙКАЛЪ".....	1 - 6 док.маши.105 м/м. и 1-40 м/м.	12
9	Букс.п/х "СВЕРЪ".....	4 - 75 м/м. орудіа.....	12
10	Тральс. "ОЗОТСКЪ" Гидрографической экспедиціи. На вооруженіи, мохл-маши. орудіа.....		
11	Каторъ "ФАВАТЕРЪ".....	1 - 47 м/м. орудіа.....	9
12	"- "СТРАЖЪ".....	1 - 40 м/м. орудіа.....	9
13	Тральснн "АЯКОБЪ".....	1 - 40 м/м. орудіа.....	11
14	"- "НАРВОБЪ".....	1 - 40 м/м. орудіа.....	11
15	Каторъ "НАВЕДЪ У".....		
16	"- "НАДЕНЪ".....		
17	"- "РЕТВИСАНЪ" по сѣдл.машината на Русск.Островѣ.		
18	"- "РЕВЕНЪ".....		
19	"- "РАВОТННЪ".....		
Суда Добровольнаго флота.			
	П/л. "БОРЗАТННЪ".....		
	"- "САЛТННЪ".....		
	"- "ТРОУ".....		
	"- "СИШАНЪ".....		
Всего въ спискѣ на вооруженіихъ судовъ:			
	6 еднн.....	50 взвѣсннсно.	
	27 м/м.....	1000	
	75 м/м.....	1000	
	40 м/м.....	1000	

Фото № 3



Документ № 4

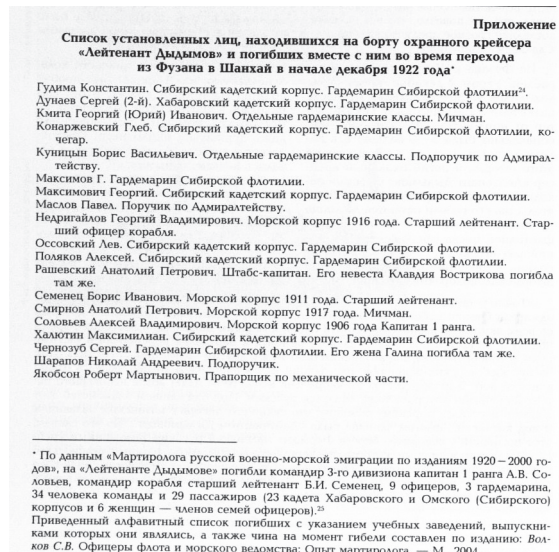


Фото № 5



Всероссийский открытый конкурс юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского

Номинация
Региональное краеведение (Regional Studies)

Способы выращивания ананаса семьей князя Волконского на поселении в Иркутске

Работу выполнил:
Зубаков Антон
кадет 9 класса (3 курса)
Иркутского кадетского корпуса
имени П. А. Скороходова
Руководитель:
Реутова Надежда Александровна
учитель географии
Иркутского кадетского корпуса
имени П. А. Скороходова
nadezda-cool@mail.ru

Иркутск-2019

Аннотация:

Тема работы: «Способы выращивания ананаса семьей князя Волконского на поселении в Иркутске».

Автор работы: Зубаков Антон

- Россия, г. Иркутск
- Государственное общеобразовательное бюджетное учреждение Иркутской области «Иркутский кадетский корпус имени П. А. Скороходова»
- 9 класс (третий курс)

Изучение способов выращивания экзотических растений в домашних (искусственных) условиях стало актуальным в настоящее время, так как данные растения стали поступать в продажу населению по доступной цене.

В работе рассматривается история появления ананаса в России, способы выращивания ананасового соплодия в искусственной среде в условиях города Иркутск XIX века.

Особое внимание автор обращает на способы выращивания ананаса семьей Волконских. Автор работы практически рассмотрел способ выращивания ананаса через побег-хохол в условиях кадетского корпуса при климатических условиях юга Восточной Сибири.

Работа включает знания предметов истории, биологии, географии, краеведения и представляет многолетний исследовательский проект.

Реутова Н. А. учитель географии
Государственное общеобразовательное
бюджетное учреждение Иркутской
области «Иркутский кадетский корпус
имени П. А. Скороходова»
04.12.2019

Содержание:

Введение.....	4
I. Способы выращивания ананасов семьей князя Волконского на поселении в Иркутске	5–10
1.1. История выращивания ананаса в России и городе Иркутск XIX века.....	5–8
1.2. Способы выращивания ананаса в домашних условиях	8–9
1.3. Доступные способы выращивания ананаса семьей князя Волконского	9–10
II. Заключение.....	11
III. Литература и Источники информации.....	11
IV. Приложения.....	12

Введение

Мы живем в XXI веке. В магазинах, супермаркетах и на рынках изобилие овощей и фруктов, среди которых много и экзотических растений. Меня заинтересовали эти экзотики, особенно ананас.

Два года назад я попытался вырастить ананас в условиях кадетского корпуса. Но вопрос об истории появления ананаса в городе Иркутск и о возможных вариантах выращивания этого растения в условиях сибирского климата оставался для меня открытым. В прошлом году на уроке географии Иркутской области я узнал, что в XIX веке в нашем городе выращивали ананасы даже известнейшие фамилии – князя Волконские и Трубецкие.

Для меня **актуальной** стала данная информация.

ПРОБЛЕМА: как? *Какими способами выращивали ананасы в семье князя Волконского на поселении в городе Иркутск?*

Для того чтобы исследовать представленную проблему мне необходимо обратиться к **объекту исследования**, а точнее к самому *процессу выращивания ананасов в XIX веке в Иркутской губернии*. **Предметом** исследования будут являться – *способы выращивания ананасов семьей князя Волконского на поселении в Иркутске*.

Возникает предположение (**гипотеза**) о том, что выращиванием ананасов в зимнем саду усадьбы Волконских занималась Мария Николаевна, используя семенной посевной материал.

Этапы проверки выдвинутой гипотезы:

- изучение литературы, научных статей, писем М. Н. Волконской;
- проверка опытным путем способов выращивания ананаса в домашних условиях Иркутска;

- проведение анализа доступных способов выращивания ананаса для князей Волконских на поселении в Иркутске, сделать вывод.

Вследствие выдвинутой гипотезы цель исследования направлена на определение доступных способов выращивания ананасов семьей князя Волконского на поселении в Иркутске.

Задачи исследования:

- обобщение литературного и документального материала об истории выращивания ананаса в России и городе Иркутск XIX века;
- определить способы выращивания ананаса в Иркутске;
- проанализировать доступные способы выращивания ананасов семьей князя Волконского.

I. Способы выращивания ананаса семьей князя Волконского на поселении в Иркутске

1.1. История выращивания ананаса в России и городе Иркутск XIX века

Ананас (лат. Ananas) – многолетнее травянистое растение, относится к отряду цветковые, классу однодольные, порядку злакоцветные и семейству бромелиевые. Многие задают вопрос, ананас – это ягода или фрукт? Или, может быть, это овощ? На самом деле, ананас – это трава (травянистое растение), а ученые применяют к нему названия «тропический плод» или «соплодие». Родина ананаса – плато Мату-Гросу, расположенное между Бразилией и Парагваем. Именно отсюда, из Южной Америки, и началось распространение этого растения в другие страны несколько столетий назад. Первыми европейцами, отведавшими экзотический плод, были члены команды Христофора Колумба, назвавшие ананас самым вкусным на земле. В 1553 году упоминается его первое описание в книге «Хроника Перу» Сьеса де Леона. (см. Рисунок 1)

Мореплаватели быстро расширили регион распространения этого фрукта. Но наладить регулярную доставку ананасов в Европу на парусниках было гораздо сложнее. Задержки в пути и плохие условия хранения приводили к потере качества плодов, сразу полюбившихся европейцам. Альтернативой сложностям доставки было выращивание ананасов дома. Подходящие условия для тропического гостя можно было создать только в оранжереях. Данный факт отмечен во многих источниках информации. Первые попытки выращивания ананаса

в условиях оранжереи отмечаются при дворе Карла II.

«...Первый съедобный ананас в оранжерее удалось вырастить в 1672 г. садовнику княгини Кливленд, которая преподнесла его английскому королю Карлу II.» [4] (см. приложение 2)

В России ананасы появились в XVIII веке. Разведение ананасов на дому в собственных оранжереях стало символом достатка и успеха. Русское дворянство принялось решать поставленную задачу руками крепостных. Во многих усадьбах появились ананасные теплицы, которые назывались «ананасницами». В XIX веке проводятся опыты разведения ананасов в России в промышленных масштабах. Обратимся к статье Татьяны Чечеватовой, где читаем следующий документ московской домовой конторы князя Голицына за 1856 г.: **«Продано: Московскому временному купцу Егору Васильеву Ботвинскому: ананасов 385 шт. по 8 руб. 75 коп. за шт.; винограду 3 пуд 10 фун по 60 руб. за пуд; земляники крупной 445 шт. (на 35 руб.); ананасов поздних мелких 16 шт. по 3 руб. 50 коп. Итого ассигн. – 3630 руб. 25 коп.»**

(Архивный документ цитируется согласно тексту, приведенному Е. В. Олейниченко в книге «Князь С. М. Голицын – хозяин усадьбы Кузьминки») [4]

В XIX веке были выпущены книги по садоводству, включавшие и особенности выращивания ананасов. Данным исследованием занимаются официальные ботанические сады, имеющие статус императорских, в Москве и Санкт-Петербурге. [3]

Учитель Мичурина Грелль Александр Константинович подробно изложил весь опыт и технологию выращивания ананасов вплоть до оптимальных размеров теплиц и парников, времени их перебивки. (см. приложение 3)

Трудоемкий процесс выращивания Грелль разделил на следующие этапы:

- С мая до половины августа высаживают детки ананасов размером не менее 4 вершков (=ок.18 см) в горшки размером 3–4 вершка (=14–18 см). В середине августа пересаживают хорошо растущие детки в 5-вершковые горшки (=ок.20 см) и выставляют в воздушный парник поближе к рамам, обеспечив им рассеянный свет и проветривание.
- В конце августа – начале сентября все ананасы убираются на зимовку в заново подготовленную теплицу с паром. В ноябре перебивают ров с перегноем, одновременно переваливают подросшие детки в горшки побольше. Поливать до начала декабря только те растения, которые просохли, после декабря полив вообще прекратить, чтобы прекратился рост. С начала морозов до января следует поддерживать температуру 12–15 градусов с помощью печей и перегноя.
- Пересадку ананасов в большие емкости производят с марта до середины сентября следующего года по мере их роста, каждый раз увеличивая размер горшка на 1 вершок (=4,7 см).
- «Прошлогодние детки, если хорошо росли, называют уже планками». Хорошо растущие планки переваливают 3 раза – в марте, июне и начале сентября. С сентября планки перестают опрыскивать. Из них отбирают лучшие и ставят отдельно – их называют фруктовыми планками, т. к. в следующем году они дадут урожай.
- Вторая зимовка проходит по уже отработанному плану. В первых числах января парник перебивают,

отбирают самые крупные, т. е. фруктовые планки, их очищают от пыли, поливают подсохшие и начинают регулярный полив. Две недели их выдерживают при прежней температуре, после чего температуру поднимают до 17 градусов. Через месяц появятся завязи ананасов. Весеннее солнце следует притенять, свет должен быть рассеянным. С февраля или марта начинают опрыскивать все имеющиеся растения. В конце марта – начале апреля парник перебивают, планки опять чистят от пыли, отбирают растения с завязями плодов и более их не трогают, оставляя поспевать. Парник продолжают отапливать весь апрель, а при сырой погоде и до половины мая. Летом в жару для всех планок допустима температура до 32 градусов, но не выше 35. (Грелль А. К. *«Доходное плодоводство. Курсы промышленного плодоводства и огородничества, читанные в разных пунктах России» 1896 г. Глава «Разводка ананасов и уход за ними»*).

На востоке страны в это время не имелось ни одной садоводческой структуры, которая могла бы претендовать на звание «ботанического сада», хотя здесь успешно функционировали частные садоводческие хозяйства.

Особый интерес вызывают частные садоводческие хозяйства в Иркутске знаменитых купцов и публичных людей города. Первый «народный ботанический сад», представлявший собой самую крупную коллекцию растений за Уралом, был создан в Иркутске представителем иркутской купеческой династии В. Н. Басниным. «Ботанические интересы Баснина сложились и укрепились под влиянием молодого финансового чиновника, статского советника Н. С. Турчанинова, который приехал из Санкт-Петербурга

в Иркутск в 1828 г., чтобы работать в ведомстве генерал-губернатора Восточной Сибири. Возможностью жить и работать в Сибири Турчанинова заинтересовал директор ботанического сада в Санкт-Петербурге Ф.Б. Фишер. Фишер мечтал о создании нового ботанического сада в Сибири, где местом для него предполагался Иркутск (Гапоненко, Асеева, 1996)» [3].

Баснин пополнял свои коллекции растениями со всего мира. Были в его саду и ананасы. «Много интересных сведений можно почерпнуть и из особого «Садового дневника Баснина, который насчитывает шесть томов: «В Ильин \день (20 июля по ст. ст.) кушали первый этого лета ананас / которых будет у нас до срока /.Судя по списку растений из фондов сада Баснина (камелии, пасифлора, гибискусы, плющи, фуксии, лимоны, померанцы, **ананасы**, кактусы и др.), посадочный материал комнатных и экзотических растений, многолетников и фруктовых деревьев могли получать и декабристы». [3]

В статье Е.А. Ячменева отмечено, что декабристы активно занимались садоводческим делом. «Трубецкие унаследовали не только один из старейших иркутских садов. В результате этого приобретения у них оказалось, как писала М.К. Юшневская, «много фруктовых деревьев, цветов, оранжерея и «ананасовое заведение». [1] Однако оранжерея просуществовала недолго и в 1853 году сгорела. В статье также описывается превосходная оранжерея генерал-губернатора Восточной Сибири Н.Н. Муравьева (будущего графа Амурского). Дружеские отношения Волконских с генерал-губернатором позволяют предположить, что семья декабристов, бывая в генерал-губернаторской резиденции (ныне Белый дом), посещала и находившуюся там оранжерею. Вот так описывает

оранжерею в 1849 году М.С. Корсаков друг М.С. Волконского в своем дневнике «... Плющ красиво и густо покрывает стены. Деревья есть, фиговое довольно большое, лимонное с созревшим лимоном, виноград. Цветы, розы, гвоздики, резеда, жасмин и другие. Ананасы, и я первый раз видел их цвет...» [1]

Волконские переселились из с. Урик в город Иркутск в 1847 году. Многие гостившие у князей Волконских декабристы в своих письмах отмечают прелесть дома, но отсутствие сада. Сад Волконских был устроен практически на пустом месте. В самом доме была создана теплая веранда для организации зимнего сада. В зимнем саду хозяйничала Мария Николаевна.

Были ли в зимнем саду князей Волконских ананасы? Скорее всего были. Это подтверждает документ, сделанный в сентябре 1986 года специалистом по истории озеленения города Иркутск Р.А. Андреевой. Из документов фонда купцов Басниных, были отобраны растения, характерные для садовой культуры Иркутска первой половины 19 века. Данный перечень планировался для использования облагораживания сохранившихся усадеб декабристов Волконских и Трубецких при благоустройстве с целью реконструкции их исторического облика. В данном перечне есть ананас.

Возникает второй вопрос: могла ли Мария Николаевна разводить ананасы и каким способом? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо изучить распространенные способы разведения ананаса, используемые в XIX веке.

1.2. Способы выращивания ананаса в домашних условиях

Как большинство представителей семейства бромелиевых, ананас можно успешно выращивать дома на подоконнике, хотя это трудоемкое занятие. Это можно сделать тремя способами: семенами, детками (планками) и хохолком (султанчиком). Первые два способа хорошо описал Александр Константинович Грелль. Третий способ практически апробирован в условиях кадетского корпуса. Для этого можно купить готовое растение, выбрав в качестве посадочного материала здоровый зрелый плод.

Важно обратить внимание на то, чтобы листья хохолка (верхушки) были чистыми, без серых пятен в основании. Хохолок обхватывают рукой и слегка прокручивают вокруг оси, он должен отделиться с небольшим отрезком стебля. Если не получается, верхушку ананаса аккуратно вырезают острым ножом, а затем очищают от мякоти и нижних листьев.

Примечание: В Иркутскую область ананасы активно начинают поступать в магазины и на рынок с сентября месяца. Пробы приживить хохолок ананаса проходили трижды. Полученное живое растение адаптировалось с третьего раза.

Предположение:

1. Плод был незрелым;
2. Растение было подмороженное.

В декабре 2017 года был заложен эксперимент третий раз. Условия выращивания ананаса очень простые. Султан (хохолком ананаса) оставляют на несколько дней на воздухе, чтобы он подсох. Следите, чтобы он не загнил. Затем подсушенную верхушку ананаса ставят в емкость

с чистой водой, которую ежедневно меняют вплоть до появления корней. Обычно за 3 недели султан дает множество корешков, и, когда их длина достигнет 2 см, ананас можно сажать в землю.

У ананасов поверхностная корневая система, поэтому для посадки понадобится невысокая и широкая емкость, на дно которой обязательно укладывают дренаж, что способствует максимальной аэрации почвы. В качестве грунта для ананаса подойдет цветочная смесь для орхидей или плодородная земля, перегной (торф) и песок, взятые в соотношении 3:1:1.

Оптимальная температура для ананаса – от 21 до 27 °С с небольшими колебаниями в течение года. Понижение температуры ночью до 15,5–16,5 °С стимулирует переход растений к цветению.

Цветение ананаса обычно сопровождается образованием прикорневых почек, которые аккуратно отделяют от материнского растения и высаживают в отдельные горшки. Хорошо разросшийся, здоровый хохолок должен дать достаточно большое соплодие.

Примечание: В казарменном помещении, где находится ананас, температура воздуха составляет 21–23 °С, влажность воздуха 55–60%.

«Проведенные опыты 1995–1999 г. по реконструкции «зимнего сада» княгини М. Н. Волконской, показали, что солнечного света хватает». [1]

Температурный фон достаточен для произрастания и цветения ананаса (понижение температуры стимулирование к цветению растения).

Данный факт представлен в статье Е. А. Ячменева «...при Волконских «зимний сад», не имевший никакого отопления..., подогрелся, возможно, при помощи жаровни...».[1]

1.3. Доступные способы выращивания ананаса семьей князя Волконского

Изучив и практически рассмотрев способы выращивания ананаса, подведем итог третьей задачи представленного исследования.

1. Первый способ выращивания ананаса из семян. Могли ли Волконские выращивать ананасы из посевного материала (семян). Скорее всего – да, могли. Выращивание ананасов из семян достаточно трудоемкая технология, требующая определенных условий произрастания, знаний и умений разведения растения и наличие самого посевного материала. Ананасы плодоносят в оранжереях через полтора-два года. Мария Николаевна и Сергей Григорьевич активно занимались разведением растений из семян и это им хорошо удавалось. Данный факт отмечен во многих письмах декабристов. Условия зимнего сада усадьбы Волконских подходят для произрастания ананаса. Откуда могли получать Волконские семена? Во-первых, от Императорского Ботанического сада, через «...переписку с Фридрихом Богдановичем Фишером – директором Императорского Ботанического сада в Петербурге, членом-корреспондентом Академии наук, близким знакомым семьи Раевских и семьи Волконских». [1] Сведения фиксируются в статье Я. А. Шевченко «Природа Восточной Сибири главами княгини Марии Николаевны Волконской». Во-вторых, Марии Николаевне очень активно помогал в получении семян ее брат Николай Николаевич Раевский – страстный любитель садоводства, который был «...членом нескольких

естественно-научных обществ и был одним из основателей Московского общества садоводства...».[1] В письмах к брату она описывает свои садоводческие успехи и благодарит его за присланные семена, в том числе и редкие. Мария Николаевна могла самостоятельно выписывать семена, а также получать их от дружественных семей в Иркутске.

2. Второй способ направлен на выращивание ананаса планки или детки. При этом должно быть готовое соплодие уже плодоносящее. Данный посевной материал можно было получить только на месте, т. е. в Иркутске. Условия сохранения и длительной перевозки могли уничтожить живое растение. Скорее всего, семья Волконских могла и таким способом выращивать ананас. Общаясь активно с семьей Баснина, Н. Н. Муравьева у которых были ананасовые заведения, Мария Николаевна могла получить от них планки или детки ананасов. Такой способ удобный для выращивания ананасов и быстро дает урожай.
3. Третий способ – способ через хохолок плода. Для получения взрослого растения необходим плод ананаса. Данный способ очень трудоемкий и не всегда положителен для первого произрастания растения. Ананас начинает плодоносить на 4–5 год жизни. Мария Николаевна могла выращивать ананасы через хохолок плода. Данный способ экспериментальный. Она достаточно грамотно подходила к процессу выращивания растений, любила эксперименты, много читала, выписывала книги по садоводству.

II. Заключение

Таким образом, можно сказать с определенностью, что ананас как экзотическое растение достаточно известен и любим в России и Иркутске в XIX веке. Активно разводился в оранжереях или «ананасницах» дворянством и купечеством, а также декабристами в своих усадьбах. Мария Николаевна Волконская имела возможность выращивать в зимнем саду своей усадьбы ананасы всеми описанными выше способами.

III. Литература и источники информации:

1. Декабристы о природе Сибири: Сб. материалов конф. «Роль декабристов в изучении природы края», 24 дек. 1998 г. / Совет ректоров высш. учеб. заведений Иркут. обл. Науч.-метод. совет ведомств. музеев при Совете ректоров, Иркут. обл. ист.-мемориал. музей декабристов, ИрГТУ; Сост. Г.Е. Лобанова; Отв. ред. В.Д. Федосеенко. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2001. – 106.

2. Грелль А.К. «Доходное плодоводство. Курсы промышленного плодоводства и огородничества, читанные в разных пунктах России» 1896 г. Глава «Разводка ананасов и уход за ними».

3. Кузеванов В.Я. Ананасы под сосной «Ботанический сад» купцов Басниных. «Наука из первых рук» июль 2011 год № 3.

4. https://www.greeninfo.ru/indoor_plants/ananas/ananas-pjat-vekov-znakomstva_art.html

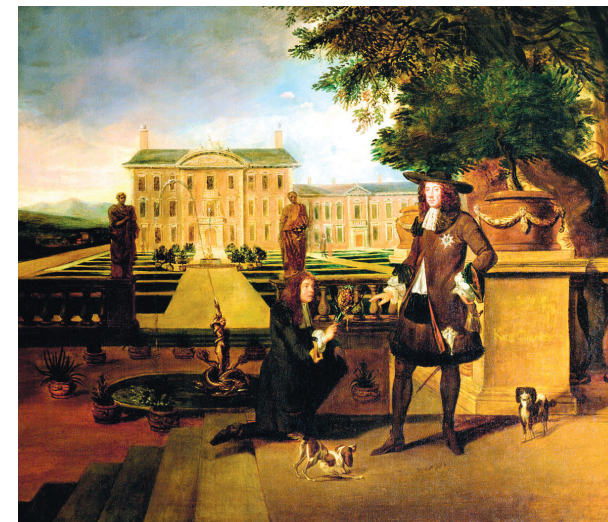
IV. Приложения:

Приложение 1



Первая часть книги «Хроника Перу», впервые описывающая ананасы Южной Америки (1553)

Приложение 2



Г. Данкерт. «Королевский садовник Джон Роуз дарит ананас королю Карлу II», 1675 г

Приложение 3



А. К. Грель

Ананас, выращенный в условиях Иркутского кадетского корпуса имени П. А. Скороходова с помощью хохолка, был передан в дар Иркутскому областному историко-мемориальному музею декабристов «Дом-музей Волконских» 16 декабря 2019 года.

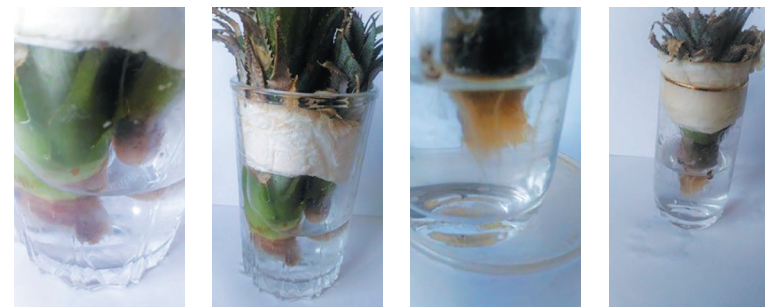


Рис.: Фото эксперимента приживления хохолка ананаса (декабрь 2017 года).



Рис.: Ананас, выращенный в условиях кадетского корпуса (декабрь 2018 года).

Н. А. Реутова

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ
И ИССЛЕДОВАТЕЛЬКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВОСПИТАННИКОВ КАДЕТСКОГО КОРПУСА

Методическое пособие

Компьютерная вёрстка
Вадим Петров (Типография «Форвард»)

Подписано в печать 16.03.2021. Формат 60*90 1/16.
Усл. печ. л. 6. Гарнитура Margon. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Тираж 15 экз. Заказ 33703-8.

Подготовлено и отпечатано в ООО «Форвард»
664009, г. Иркутск, ул. Советская, 109г, оф. 301.
тел. 3952 19-91-10, forward@omi.ru