

## Методические рекомендации учащимся по написанию исследовательских работ и осуществлению проектно-исследовательской деятельности

В данном разделе мы рассмотрим **основные этапы исследовательской работы**, индивидуальной исследовательской деятельности, написание и оформление исследовательской работы.

Представленный пример и образец исследовательской работы школьника является планом индивидуальной научно-исследовательской работы и проектно-исследовательской работы, осуществляемой под руководством учителя.

### 1. Титульный лист исследовательской работы....

### 2. Содержание или Оглавление исследовательской работы...

Содержание исследовательской работы или Оглавление исследовательской работы включает название глав и параграфов проекта, которые точно соответствуют заголовкам в тексте проекта школьника.

Не старайтесь дописать что-то от себя в содержимом исследовательской работы, названия глав и параграфов проектной работы должны быть краткими и лаконичными, упорядоченными и иметь нумерацию, содержащую иерархию.

#### Оформление содержания исследовательской работы

При оформлении работы содержание исследовательского проекта помещается на втором листе и оформляется согласно приведенному нами примеру и образцу ниже.

Все главы в «Содержании» начинаются с заглавной буквы.

В Содержании исследовательской работы пишутся названия глав и параграфов с указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Последнее слово главы или параграфа соединяется с соответствующим ему номером страницы многоточием.

При оформлении заголовки ступеней одинакового уровня необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещаются на пять знаков вправо. Все они начинаются с заглавной буквы без точки в конце.

Главы и параграфы в содержании проекта нумеруются по многоуровневой системе, то есть обозначаются цифровыми номерами, содержащими во всех ступенях номер своей рубрики и рубрики которой они подчинены (напр. 1.1, 1.2, и т.д.).

Разделы «Введение», «Заключение», «Список литературы» и «Приложения» не нумеруются!

Образец содержания исследовательской работы (проекта)

Содержание оформляется строго по правилам, нумеруются и отмечаются разделы исследовательской работы, расположенные в тексте проекта, указываются страницы.

Содержание

Введение.....3

(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)

1. 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

(Правила техники безопасности описываются при необходимости)

2. Проведение исследования (например).....10

2.1 Первый этап исследования.....10

2.2 Второй этап исследования.....11

2.3 Заключительный этап исследования.....12

Заключение.....13

(Итоги исследовательской работы)

Список литературы.....14

Приложения.....15

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

### 3. Введение исследовательской работы

Введение исследовательской работы и проекта

Рассмотрим самый ответственный раздел исследовательской работы - Введение в исследовательскую работу и приведем пример введения проекта или исследовательской работы учащегося.

В главе «Введение» необходимо сжато представить основные идеи исследовательской работы. Введение - первый раздел, располагается на третьем листе после Содержания исследовательской работы. **Введение** представляет собой наиболее ответственную часть научной работы, так как

содержит в сжатой форме все основные, фундаментальные положения, обоснованию и проверке которых посвящено исследование. Введение должно включать в себя: формулировку темы, актуальность исследования, проблему исследования, объект, предмет, цель, задачи, гипотезу, методы исследования, этапы исследования, структуру исследования, его практическую значимость, краткий анализ литературы. Гипотеза формулируется при наличии практической части в исследовательской работе, наличии экспериментов, опытов, наблюдений.

Объем введения по отношению ко всей работе небольшой и обычно составляет 2-3 страницы.

Важно указать конкретные задачи исследовательской работы, которые предстоит решить в процессе всего хода работы. Во Введении исследовательской работы можно указать степень разработанности данной темы в литературе, сформулировать планируемый результат исследования.

### Структура введения исследовательской работы

Приведем пример плана введения исследовательской работы (проекта) школьника:

1. Актуальность темы исследования
2. Проблема, на решение которой направлено исследование
3. Объект и предмет исследования
4. Цель исследовательской работы
5. Задачи исследовательской работы
6. Гипотеза (предположение)
7. Основные этапы работы, организация
8. Методы исследования
9. Научная новизна исследования
10. Теоретическая значимость работы
11. Практическая значимость работы
12. Характеристика основных источников информации.

Каждый из перечисленных выше пунктов Введения в исследовательский проект описывается с нового абзаца без нумерации и без оформления в виде заголовка.

Раздел Введение оформляется согласно правилам оформления исследовательской работы. Введению исследовательской работы рекомендуется уделить особое внимание, это как это визитная карточка вашего проекта, в которой кратко отражается суть вашего исследования или поисковой работы.

## 4. Основная часть исследовательской работы

Основная часть работы может содержать 2-3 главы. Глава 1 содержит итоги анализа специальной литературы, теоретическое обоснование темы исследования.

Обзор литературы по проблеме – часть работы, представляющая теоретическую основу исследовательского проекта. В этой части приводятся все сведения, которые удалось собрать учащемуся по изучаемой теме. Это могут быть учебники, монографии, статьи из научно-популярных и специальных научных журналов, а также из Интернета. Описывая научные

сведения, учащийся должен обязательно сделать ссылки на издания. В этой части могут быть подразделы, что определяется содержанием. Объем этой части от 10 страниц и более, могут быть приведены рисунки и таблицы с указанием их автора.

Выводы по теоретической части должны содержать обобщение известных фактов по теме исследования, если есть, то статистические данные, подтверждающие масштаб проблемы, а так же степень изученности проблемы, так чтобы можно было показать актуальность и оригинальность работы учащегося.

Главы 2-3 описывают практические этапы работы.

Методика проведения наблюдений и исследований должна содержать характеристику объекта, перечисление основных методик, используемых учащимся, их основной смысл.

Практическая часть должна содержать данные, которые, учащийся сам получил в ходе наблюдения или исследования. Эти данные должны быть систематизированы в виде таблиц, графиков или рисунков и проанализированы на предмет выявления закономерности или тенденций. Поощряется проведение статистической обработки собранных данных простыми и специальными методами. Целесообразно привести иллюстрированный материал.

Выводы по практической части предоставляют основную ценность работы. Главное требование к этой части – обоснованность выводов и заключений фактическим данным, полученным самим учащимся.

**Заключение** обычно составляет не больше 1-2 страниц. Основное требование к заключению: оно не должно дословно повторять выводы по главам. В заключении формулируются наиболее общие выводы по результатам исследования и предлагаются рекомендации. Отмечается степень достижения цели, обозначаются перспективы дальнейших исследований.

**Список литературы** по изученной теме литературы, должен быть представлен специальным образом. Наиболее удобен в исследовательской работе учащихся алфавитный (по алфавиту фамилий авторов или заглавиям книг) способ группировки литературных источников.

При наличии нескольких работ одного автора их название располагаются по годам изданий. Иностранные источники (изданные на иностранном языке), интернет ресурсы перечисляются в конце всего списка и только в том случае, если автор сам читал эти издания в оригинале. В противном случае делается ссылка на вторичный источник информации.

В список литературы входят все использованные в работе источники.

**Приложение** – это часть текста научного исследования, имеющая дополнительное (обычно справочное) значение, необходимое для более полного освещения темы. Оно размещается после основного текста. По содержанию среди приложений различают копии

документов, статистические материалы и т.п. По форме они представляют собой тексты, графики, карты, таблицы и др. В оглавлении приложение оформляется в виде самостоятельной рубрики, со сквозной нумерацией страниц всего текста. Каждое приложение оформляется на отдельном листе и должно иметь заголовок в правом верхнем углу.

**Примечания** – особая часть основного текста. Примечания содержат разъяснения, уточнения, дополнения:

определение терминов или устаревших слов;  
справочная информация о лицах, событиях, произведениях;  
перевод иностранных слов и предложений;  
пояснение основного текста.

Примечания помещаются в основной текст в виде сноски (подстрочно), в круглых скобках после слова, текста, после параграфов или глав.

**Иллюстрации, рисунки, таблицы** к исследовательской работе размещаются в целях придания излагаемому материалу ясности, конкретности, образности. Лучше их располагать сразу же после первого упоминания о них в тексте работы. Все изображения должны иметь заголовки, которые кратко характеризуют их содержание.

**Цитаты** в тексте работы обязательно заключаются в кавычки. На каждую цитату следует давать указание источника. После сведения частей работы в единое целое рекомендуется провести сплошную нумерацию сносок. Цитаты можно привлекать и для иллюстрации собственных суждений. Исследователь должен быть крайне аккуратен в цитировании, и тщательно следить за его правильностью. Неполная, умышленно искаженная, подогнанная под цель исследования цитата не украшает его работу и не прибавляет ей значимости.

Удачное **изложение** и грамотный литературный **язык** являются немалым достоинством работы. Текст исследования должен иметь форму рассуждения, особенностями которого являются четкость, ясность, последовательность. Не следует употреблять слишком пространные, а так же чрезмерно краткие фразы. Не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я написал», «я доказал», «я считаю» и т.д. Корректнее употреблять местоимение «мы», но лучше всего использовать выражения: «на наш взгляд», «представляется, что», «можно утверждать, что», «проведенные исследования подтвердили» ... и др.

В исследовательской работе допускается использование аналогий, сравнений, афоризмов, которые делают ее более привлекательной для читателя.

### **Общие правила оформления текста исследовательской работы**

Объем ученической исследовательской работы должен быть не менее 15 страниц и не более 25 (не считая приложения).

Текст печатается на одной стороне страницы.

Текст должен быть выполнен в текстовом редакторе Microsoft Word, на бумаге формата А4. Поля - 2 см, основной текст - Times New Roman, кегль 14, полуторный интервал.

Расположение текста на странице - по ширине, названия глав (разделов) выделены полужирным шрифтом, все страницы работы, начиная с титульного листа (на нем страницы не ставятся) нумеруются в правом нижнем углу страницы, либо внизу в центре страницы. Приложения должны быть пронумерованы в правом верхнем углу.

При цитировании фрагмент текста, переписываемый в работу без изменения, заключается в кавычки. После цитаты в квадратных скобках указывается порядковый номер источника в списке литературы и страница печатной работы, где эта мысль сформулирована.

Таблица должна иметь порядковый номер при сквозной нумерации всех таблиц работы. Слово «таблица» и присвоенный ей порядковый номер помещается в правом верхнем углу таблицы, а ниже дается ее заголовок.

Все остальные средства наглядности (кроме таблиц) обозначаются как рисунки. Нумерация рисунков в работе тоже сквозная. Подпись рисунка дается под рисунком.

Написанный проект обязательно рецензируется. Рецензию пишет учитель или специалист, который не участвовал в руководстве работой учащегося. Рецензия заверяется печатью организации, где работает рецензент.

Руководитель школьного проекта пишет отзыв на работу ученика.

### ***Подготовка к защите и защита научно-исследовательской работы***

С оформленным проектом и рецензией учащийся допускается к публичному выступлению. Выступление учащегося может проходить на научно-практической конференции школы, города, области.

Искусно подготовленный доклад по защите написанной работы гарантирует успех и повышает шансы выступающего на хорошую оценку. Необходимо тщательно подготовиться к процедуре публичной защиты.

Что необходимо при этом учитывать?

Следует помнить, что на все выступление отводится не более 5-7 минут. Ни о теме (ее уже объявили), ни о том, что было прочитано (список литературы), говорить не следует. Защита ни в коем случае не должна сводиться к пересказу всего содержания работы. Подготовку доклада лучше начать с продумывания его структуры. Четкое и ясное представление о работе у самого докладчика – залог понимания его аудиторией.

Доклад можно разделить на 3 части.

I часть.

- Обоснование выбора темы, ее актуальность.
- Описание научной проблемы, способов работы над ней.
- Постановка цели и формулировка задач.

II часть. Самая большая часть по объему.

- Предоставление краткого содержания глав.
- Круг использованных источников и научных подходов к проблеме.
- Новизна работы (изучение малоизвестных источников, выдвижение определенных версий, новые подходы к решению проблемы).
- Изложение основных собственных результатов проведенного исследования.
- Использование заранее подготовленных таблиц, схем, чертежей, графиков, видеороликов, слайдов, видеофильмов.

### III часть.

- Кульминация выступления.
- Основные выводы по результатам исследования.
- Предложения по практическому использованию результатов, пути решения исследованной проблемы.
- Перспективы дальнейших исследований.

### Несколько советов выступающим на открытой защите исследовательских работ.

- Целесообразно заранее составить письменные тезисы сообщения (кратко сформулированные основные положения): изложение существа проблемы, цели, задачи работы, мнения ученых, собственные выводы, общие результаты работы (достигнуты ли цели и задачи).
- Полезно накануне «проговорить» вслух свой доклад, засекая время (5-7 минут).
- В ходе самого выступления не следует читать по бумажке, чтобы не сложилось впечатление, что выступающий не уверен в себе, в своих знаниях.
- Необходимо помнить, что чем лучше оратор знает материал, тем увереннее он держится, яснее и убедительнее выражает свои мысли в устной форме.
- Особое внимание обратить на речь, она должна быть грамматически точной, убедительной.  
Следует избегать:
  - злоупотребления иностранными словами, незнакомыми терминами;
  - большого количества цитат, фактов;
  - наличия слов-паразитов («так сказать», «значит», «как бы» и др.);
  - преувеличенно громкой, эмоциональной, или, наоборот, скованной и невнятной речи;
  - монотонности выступления, меняя темп и интонацию речи;
  - искажения слова, его смысла или неверного ударения.
- Стараться использовать простые предложения, точные формулировки.
- Можно потренировать свою речь и умение выступать перед аудиторией, записывая себя на аудио или видеокассету.
- Научиться четко, по существу, отвечать на вопросы по теме исследования.
- Не забывать – перед тем, как отвечать на заданный вопрос, принято благодарить его автора.

- Подготовить заранее качественный иллюстративный материал – таблицы, карты, рисунки и т.д.
- Обратить внимание на культуру оформления представленных материалов (самой работы, наглядных материалов, включая мультимедиа – презентации, газеты, видеофильмы и др.).
- Собственный внешний вид должен быть в меру демократичный и в меру консервативный.

### *Критерии оценки защиты проектной работы*

№	Критерии	Баллы
1.	<u>Соответствие сообщения заявленной теме, целям и задачам работы.</u>	5
2.	<u>Структурированность и логичность сообщения, которая обеспечивает понимание и доступность содержания</u>	5
3.	<u>Понимание проблемы и глубина ее раскрытия.</u>	5
4.	<u>Представление собственных результатов исследования.</u> <u>Представление и анализ проектируемого продукта (творческий проект)</u> Пояснение и уточнение собственных идей	15
5.	<u>Грамотность и научность устной речи.</u> Достаточный словарный запас для обсуждения заявленной темы, владение специальной терминологией по теме исследования.	10
6.	<u>Эффективность взаимодействия с аудиторией:</u> аргументированность при защите своей точки зрения; полнота, убедительность, содержательность, дискуссионность.	10
7.	<u>Уровень мультимедийного сопровождения:</u> соответствие презентации содержанию работы и содержанию доклада. Качество оформления презентации.	10
	<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>60</b>

Компонентами оценки за научно-исследовательскую работу является оценка, указанная в рецензии (максимальное количество баллов – 40) и оценка за устную защиту на научно-практической конференции (максимальное количество баллов – 60).

**ИТОГО:** максимальное количество баллов за научно-исследовательскую работу – 100 баллов.



### *Роли руководителя (наставника) в руководстве проектами.*

Эффективность проектной работы во многом зависит от того, насколько сложились взаимоотношения учителя (наставника, научного руководителя) с участниками проектами, насколько учитель уважает выбор, сделанный учениками, в определении темы, организации рабочего процесса и выполнения самой работы. Роль учителя заключается в задании областей исследования, формулировании темы, объяснении методов исследования, стимулировании исследовательской деятельности.

Учитель, исполняющий метод проектов в своей деятельности, выполняет одновременно целый ряд ролей, каждая из которых сложна и ответственна. От того, как удастся педагогу-наставнику сыграть эти роли, зависит и успех отдельного учащегося и целой группы в решении поставленных задач.