**Требования и рекомендации к оформлению проектно-исследовательских работ**

**Структура оформления**

Правильная структура проектно-исследовательской работы является одним из ключевых критериев ее оценивания, кроме того, формирует у обучающихся навыки грамотного оформления индивидуальных работ.

**Структура проектно-исследовательской работы имеет следующий вид:**

- титульный лист;

- оглавление;

- введение;

- основная часть (главы);

- заключение;

- список использованной литературы;

- приложения (при необходимости).

**Титульный лист**

Первой страницей проектно-исследовательской работы является титульный лист. Существуют строгие правила оформления титульного листа исследовательской работы.

Титульный лист должен содержать следующие сведения:

- полное наименование образовательной организации, в которой выполнена работа;

- название работы;

- фамилия, имя, отчество обучающегося, класс;

- фамилия, инициалы, научные степени и звания руководителя исследовательской работы;

- город и год - внизу страницы, в центре.

**Пример титульного листа представлен в Приложении 1.**

**Содержание**

При оформлении работы Содержание (оно же Оглавление) исследовательского проекта помещается на втором листе работы. Что включает в себя Содержание?

1. Введение.
2. Названия/заголовки глав, параграфов, пунктов/подпунктов.
3. Заключение.
4. Список использованных литературных источников.
5. Названия приложений (при наличии).

Обращаем внимание! Каждый элемент Содержания соединяется многоточием с соответствующим ему номером страницы текста работы.

Главы и параграфы нумеруются, а у "Введения", "Заключения", "Списка литературы" и "Приложения" – нумерации нет!

**Пример оформления Содержания:**

Введение...........................................................................................3

Глава 1. Термос……………………………....................................5

1.1 Принципы устройства термоса........................................5

1.2 Принципы работы термоса...............................................6

Глава 2. Контейнер-термос…………….........................................10

2.1 Разработка и создания контейнера-термоса................... 10

2.2 Аккумулятор холода в домашних условиях....................11

2.3 Анализ эффективности контейнера-термоса

изготовленного в домашних условиях……………….....12

Заключение......................................................................................13

Список литературы.........................................................................14

Приложения.....................................................................................15

**Введение**

**Введение** – первый, очень важный, раздел проектно-исследовательской работы.

В нем раскрывается актуальность выбранной темы, прописываются цель и задачи проекта, методы, а также предмет, объект исследования и гипотеза, если в работе есть практическая часть, т.е. наличие экспериментов, опытов, наблюдений. Рассмотрим все составляющие Введения по порядку.

**Актуальность**

Что такое **актуальность** проектно-исследовательской работы?

**Актуальность** - степень важности. Необходимо объяснить, почему именно эту тему вы выбрали для проведения исследовательского проекта? Почему конечный продукт, который будет создан, или исследуемая проблема, важны в настоящее время для общества или для людей из вашего ближайшего окружения: родных, друзей, одноклассников и др.

**Пример обоснования Актуальности темы исследования:**

Летом 20023 года мы решили поехать на рыбалку. Встал вопрос: как привести рыбу домой максимально замороженной. Нам необходим был контейнер-термос объемом не менее 70 литров, удобный в применении и многоразовый. Проанализировав и протестировав термосумки у знакомых и друзей, пришли к выводу, что вариант, который бы нам подошел, отсутствует. Можно купить в магазине, но цена такой сумки - от 25.000 р. Поэтому мы приняли решение самостоятельно изготовить контейнер-холодильник.

**Гипотеза**

Гипотезой исследовательского проекта принято считать предположение, которое требует доказательств. Далее, в процессе проведения исследования теоретической базы в первом разделе и практических работ и расчетов во второй части проекта, гипотеза либо доказывается, либо опровергается. Объем гипотезы, как правило, составляет 2-3 предложения.

**Пример формулировки гипотезы:**

**Гипотеза:** самодельная система контейнера-термоса способна сохранить продукты до 48 часов.

**Цель**

Как грамотно сформулировать цель проектно-исследовательской работы?

**Цель исследовательской работы** - это желаемый конечный результат, который Вы планируете достичь в итоге своего исследования в рамках выбранной темы проекта.

**Цель** описывается во Введении исследовательской работы простыми словами и желательно одним, реже двумя, предложениями!

Рассмотрим простую схему составления цели исследовательской работы или проекта:

1. Выберите одно из слов, которое больше подходит к тому, что вы исследуете:

*изучить, исследовать, выяснить, выявить, определить, проанализировать, установить, показать, проверить, узнать и др.*

2. Справа добавьте название вашего объекта, который вы создаете или исследуете.

**Примеры формулировки цели:**

**Пример 1.** Цель исследовательской работы: исследовать влияние пластиковых бутылок на флору и фауну реки Мерянки.

**Пример 2.** Цель исследовательской работы:убедиться в эффективности системы контейнера-термоса

**Задачи**

После цели приступаем к написанию задач, которые предстоит решать в процессе работы.

**Задачи проектно-исследовательской работы** - это все последовательные этапы работы от её начала и до конца, в рамках выбранной темы и поставленной цели.

Чтобы определить задачи исследовательского проекта, нужно задать себе вопрос «Что мне нужно сделать, чтобы достичь цели исследования?» или "Что я должен сделать по порядку для осуществления задуманного результата?"

В отличие от цели, задач может быть несколько и начинаются они словами: *выяснить, изучить, провести, узнать, проанализировать, исследовать, и т.п.*

**Пример записи цели и задач проектно-исследовательской работы:**

***Цель проектно-исследовательской работы:***

Убедиться в эффективности контейнера-термоса

***Задачи проектно-исследовательской работы:***

1. Изучить историю термоса.
2. Изучить особенности контейнера-термоса.
3. Создать модель контейнера-термоса.
4. Провести опыт по применению контейнера-термоса для перевозки (хранения) замороженных продуктов.
5. Проанализировать полученные данные и сформулировать выводы.

Задачи записываются во [**Введении** исследовательского](https://obuchonok.ru/vvedenie) проекта сразу после цели.

**Объект и предмет**

Рассмотрим, что называется объектом и предметом исследования в проектно- исследовательской работе школьника.

**Объект исследования** – это то, что будет взято вами для изучения и исследования. Обычно название объекта исследования содержится в ответе на вопрос: что рассматривается?

**Предмет исследования** — это особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, будут исследованы в работе. Обычно название предмета исследования содержится в ответе на вопрос: что изучается? Например, если в качестве объекта выступает кастрюля, то предметом нашего исследования кастрюли может быть состав и плотность материала, из которого она сделана, ее эффективность (т. е. скорость закипания воды) при нагреве на костре, газовой горелке, электроплите.

**Примеры объекта и предмета исследования представлены в таблице:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект исследования** | **Предмет исследования** |
| Магнит | Свойства магнита |
| Гора Белуха | Легенды и мифы о горе Белухе |
| Система контейнер-термос | Свойство системы контейнера-термоса сохранять холод |

**Методы исследования**

**Методы исследования –** это способы достижения цели исследовательской работы или проекта. Иногда ученик используют формулировку *методы исследовательской работы* или *проекта*, однако правильнее использовать первый вид записи – методы исследования.

**Пример записи методов исследования:**

**Методы исследования:**

- теоретические: изучение научной и справочной литературы, анализ и синтез полученной информации;

- эмпирические (практические): создание системы контейнер-термос для перевозки (хранения) замороженных продуктов.

**Теоретическая и практическая значимость работы**

**Теоретическая и практическая значимость работы** – это описание того, как могут применяться полученные результаты в жизни человека и общества.

Теоретическая и практическая значимость исследовательского проекта означает ее нужность, и обычно отвечает на вопрос, ради чего эта работа делалась?

**Примеры описания практической значимости исследовательской работы:**

**Пример 1.** Практическая значимость работы состоит в том, что её можно использовать школьниками для повышения образовательного уровня при изучении тем по биологии и подготовке к экзаменам в 9-м классе.

**Пример 2.** Система контейнер-термос является недорогой и эффективной для перевозки (хранения) замороженных продуктов.

**Основная часть проектно-исследовательских работ**

Основная часть проектно-исследовательской работы может состоять из 2 глав **– это показано на слайде 12**.

Глава 1 обычно содержит итоги анализа теоретического материала, полученного из литературных источников по исследуемой теме.

Во 2 главе описываются практические (экспериментальные) этапы работы: рассказывается о проводимых экспериментах, опытах, наблюдении или этапах создания конечного продукта и анализируются полученные результаты.

Каждая глава (подпункт главы), как правило, соответствует определенному этапу исследования: теоретическому и практическому. Цели каждого этапа соответствуют определенной задаче поставленным во Введении.

**Заключение**

Постараемся разобрать, как правильно написать Заключение в проектно-исследовательской работе.

Заключение, как и любая другая часть исследовательского проекта, требует соблюдения структуры изложения от общего к частному.

1. Вступительная часть представляет собой краткое представление темы, которой посвящено данное исследование.

2. Основная часть – описание достигнутых целей и выполненных задач. Выводы, полученные в ходе выполнения практической работы школьника.

3. Заключительная часть - личные предложения автора по совершенствованию объекта изучения и обосновывается практическая значимость результатов работы автора.

Существуют общепринятые фразы, их называют фразы – клише или шаблонные выражения, которые используются при написании заключительного раздела исследовательской работы:

В процессе моего исследования я выяснил (а)...

На основании проведенного мной исследования, можно сделать следующие выводы...

Проведенная работа позволяет сделать вывод………

**Пример написания Заключения:**

Нами были изучены история термоса и термосумки. Выявлены особенности системы контейнера-термоса. Создана модель контейнера-термоса, с помощью которой проведено тестирование по применению её для перевозка (хранения) замороженных продуктов. Проведенная работа позволяет сделать выводы, что изготовленный нами контейнер-термос и аккумуляторы холода являются высокоэффективными по сохранению замороженных продуктов при длительной транспортировке.

**Список литературы**

По правилам Список 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 исследовательским проектом. Он располагается в алфавитном порядке и нумеруется.

Сведения об источниках должны включать: фамилию автора и инициалы автора (в именительном падеже), название источника, издательство, место издания, год издания, количество страниц.

Примечательно, что официальные документы ставятся в начале списка литературы и 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.

**Примеры для оформления Списка 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 N 458 // Собрание законодательства РФ. - 2004. - N 34. - 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. 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 книги**

7. Бедекер Х. Э. Размышления о методе истории понятий // История понятий, история дискурса, история метафор / Под ред. Х.Э. Бедекера. М.: НЛО, 2010. С. 34–66.

**Переводные книги**

8. Самуэльсон П. Экономика. Вводный курс / Пер. с англ. под ред. А.В. Аникина. М.: Прогресс, 1964.

**Для электронных ресурсов (ссылка на электронный ресурс оформляется только в случае, если печатной версии книги/статьи… не существует; в противном случае нужно давать ссылку на печатный вариант)**

9. Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121 .html (дата обращения: 17.10.08)

10. Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт армии Генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm (дата обращения: 23.08.2007)

**Приложение 1**

Государственное автономное общеобразовательное учреждение

Московской области «Долгопрудненская гимназия»

(ГАОУ МО «Долгопрудненская гимназия»)

Проектно-исследовательская работа

Тема: «Название темы»

Выполнила: ученица … класса

ФИО обучающегося

Руководитель работы: учитель (предмет)

ФИО учителя

г. Долгопрудный – 2024 г.