



ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Исследовательская деятельность – деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.



Этапы исследовательской деятельности

Этап 1. Подготовка к проведению учебного исследования:

- А) определение объектной области, объекта, предмета исследования;
- Б) выбор, формулировка и обоснование темы исследования;
- В) определение цели и задач исследования;
- Г) определение гипотезы;
- Д) составление плана исследовательской работы;
- Е) определение методов исследования.



Объектная область исследования – сфера науки и практики, в которой находится объект исследования.

Объект исследования – это область, в рамках которой ведется исследование совокупности связей, отношений и свойств как источника необходимой для исследователя информации.

Предмет исследования более конкретен и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе.

Объект и предмет

исследования

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: *что рассматривается?*

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?*

Примеры объекта и предмета исследования



Пример 1

Объект исследования: чипсы.

Предмет исследования: влияние чипсов на здоровье детей.

Пример 2

Объект исследования: стерилизованные и профильтрованные яблочные соки в асептической упаковке.

Предмет исследования: содержание железа и меди в стерилизованных и профильтрованных яблочных соках.

Пример 3

Объекты наблюдений: два тюлененка, привезенные в зоопарк с побережья Балтийского моря.

Предмет исследования: адаптация тюленей к условиям зоопарка.

Пример 4

Объекты наблюдений: микроклимат учебных кабинетов.

Предмет исследования: условия микроклимата в учебных кабинетах школы.

•

Рекомендации при выборе темы исследовательской работы

- тема должна быть **актуальной** (затрагивать наиболее дискуссионные аспекты рассматриваемой проблемы);
- тема должна быть **интересной** ученику, она должна его увлечь;
- тема должна быть **выполнима**, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования;
- тема должна быть **оригинальной**, в ней должен быть элемент неожиданности, необычности;

Рекомендации при выборе темы

- тема должна быть такой, чтобы работа была **выполнена качественно**, но относительно **быстро**;
- тема должна быть **доступна** (ученик должен понимать то, что он пытается проанализировать и описать);
- тема должна вызывать интерес не только у **ученика**, но и у его **руководителя**;
- работа над темой должна быть **обеспечена ресурсами**, т.е. по выбранной теме должны быть доступны исторические источники и литература.



Актуальность выбранной темы обосновывает необходимость проведения исследования в контексте общего процесса научного познания. **Определение актуальности темы исследования – обязательное требование к любой работе.** Показателем актуальности является наличие в данной области исследования какой-либо проблемы, т.е. некой противоречивой ситуации, требующей разрешения.

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.
- В исследовательском проекте **обоснование актуальности исследования** - это объяснение необходимости изучения данной темы и проведения исследовательской работы в процессе

актуальности темы

исследования

- 1. Тема актуальна в связи с высоким падением рождаемости в селе. Раньше в нашем поселке был обычай иметь много детей, неимение детей считалось самым большим несчастьем и рассматривалось как наказание.
- 2. Трудно, очень трудно, даже на миг представить, что теперь на пустынном предгорье правого берега реки кипела и бурлила когда-то жизнь десятков тысяч людей. Жизнь, полная опасностей, превратностей судьбы, жизнь землепроходцев, воинов, дипломатов, торговцев, учителей и рабочих. Этот город сыграл в исторической судьбе области прогрессивную роль. Многие пришлось испытать и видеть нашему городу, он знал славу взлета и горечь падения. Поэтому исследование истории моего города, его славной страницы в истории - **актуальная тема для изучения** культурного наследия и краеведения нашей

Примеры обоснования актуальности темы

исследования

3. СМС придумали в начале 90-х годов специалисты одной английской компании. В Англии СМС настолько популярны, что для них появилось даже отдельное слово: "texting" и глагол: "to text". Популярность приводит к хорошим заработкам. И за кажущейся дешевизной СМСок стоят грандиозные доходы тех, кто эти услуги предлагает. СМС - индустрия растет и растет. СМС можно посылать по телефону, через сеть, через КПК.

Стоит ли удивляться, что количество СМС - зависимых людей становится все больше. А некоторые даже идут на рекорды. Так, недавно в печати появилось сообщение, что житель Индии отправил за месяц почти двести тысяч СМС. В октябре прошлого года доктор Марк Коллинс вдруг стал известен всему миру. И все благодаря невиданному расстройству – зависимости от СМС. Поэтому изучение данной темы актуально

Определение цели и задач исследования

- **Цель исследовательской работы** состоит в изучении фактов, событий и установлении закономерностей, которые их связывают между собой. Как правило, цель начинается с глаголов: «выяснить», «сформулировать», «установить», «обосновать», «провести», «выявить» и т.д.
- **Задача** – это то, что надо сделать, чтобы достичь цели, разрешить проблему исследования. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели.

Схема составления цели исследовательской работы

1. Выберите одно из слов, которое больше подходит к тому, что вы исследуете:
изучить, исследовать, выяснить, выявить, определить, проанализировать, установить, показать, проверить, привлечь к проблеме, обосновать, обобщить, описать, узнать и др.
2. Справа добавьте название вашего объекта исследования (того, что вы исследуете, за кем или чем наблюдаете, что изучаете).

Полученная формулировка цели в исследовательской работе записывается так:

Цель исследовательской работы: исследовать влияние пластиковых бутылок на экологию окружающей среды.

Можно так:

Цель моей исследовательской работы: изучить пищевой рацион школьников начальных классов.

Примеры формулировок цели исследовательской работы

- **Исследовать** названия улиц нашего села и продемонстрировать уличные достопримечательности.
- Исследовать основные параметры микроклимата кабинетов школы.
- Исследование содержания железа и меди в продуктах питания, употребляемых нами ежедневно.

Примеры формулировок цели исследовательской работы

- Изучить процесс выращивания кристаллов из соли и медного купороса
- Изучить поведение детенышей серых балтийских тюленей в условиях вольерного содержания в зоопарке.
- Изучить проблему социального сиротства и как в частности эти вопросы решаются в нашем районе.

Примеры формулировок цели исследовательской работы



- **Выявить** влияние СМС-мании на психику человека.
- **Выявить** влияние веса рюкзака школьника на состояние его здоровья.
- **Выявить** закономерности явления ...

Примеры формулировок цели исследовательской работы

- Проанализировать особенности использования диалектной лексики в повести В.П. Астафьева «Последний поклон».
- Выяснить, какими свойствами обладают магниты и как их используют люди.
- Привлечь внимание учащихся к проблеме сохранения здоровья глаз и хорошего зрения.

Задачи исследовательской работы

- **Задачи исследовательской работы** - это все последовательные этапы теоретической и экспериментальной работы учащегося с начало до конца, в рамках взятой темы проекта и поставленной цели.
- 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?".
- 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**

Задачи исследовательской работы(пример):

- Измерить вес школьных портфелей у учащихся 1-А класса.
- Выявить причины избыточного веса портфелей.
- Доказать влияние тяжелых портфелей на здоровье школьника.
- Ознакомиться с опытом зарубежных школ по решению данной проблемы.
- Провести анкетирование среди учащихся 1-А класса нашей школы.
- Разработать рекомендации по снижению веса школьного портфеля.

Выдвижение гипотезы (научного предположения)

Гипотеза – основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений. Гипотеза исследования представляет собой

утверждение, нуждающееся в проверке.

Гипотеза должна быть проверяемой, содержать предположение, быть логически непротиворечивой, соответствовать фактам.

Если в результате исследования гипотеза подтверждается, то она становится теорией, если нет – она оказывается ложным предположением.

Виды гипотез:

- 1) **описательные** (предположение о структуре объекта или процесса; о форме связей между элементами изучаемого объекта);
- 2) **объяснительные** (предположение о причинно-следственных связях в изучаемом объекте, которое требуется экспериментально проверить).

Гипотеза записывается с помощью следующих клише: *можно предположить ...; если ..., то; предполагается, что ...; допустим ...; возможно ...; при условии что... и т.д.*



Пример гипотезы исследовательской работы:



- **Гипотеза нашего исследования: джинсовые ткани - наиболее оптимальные для школьной формы**



Пример гипотезы исследования

«Если концентрация вредных веществ, источником которых являются выхлопные газы, в атмосферном воздухе увеличится, то количество и степень тяжести заболеваний органов дыхания возрастёт».



Составление плана исследовательской работы



Названия глав тесно связаны с задачами работы. Требования к формулировкам названий схожи с требованиями к формулировке темы: они должны быть лаконичны, логически взаимосвязаны друг с другом, а объем рассматриваемых в главах вопросов должен быть по возможности равнозначным. В объемных главах могут быть подглавы.

Образец содержания исследовательской работы



Содержание

Введение.....3

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

Список литературы.....14

Приложения.....15

Определение методов исследования

Метод – способ достижения цели
исследования.

От выбора метода зависит возможность реализации исследования – его проведения и получения определенного результата.

Традиционно методы делятся на два класса:
получение и сбор информации и методы её
обработки.

Сбор информации



Разнороден и подразделяется на **теоретические и практические**.

Теоретические методы применяются при изучении письменных источников и литературы по теме (анализ, синтез, моделирование и др.).

Практические (эмпирические) методы исследования связаны с действиями исследователя, направленными на проведение практики (наблюдение, интервью, беседа, видеосъемка и др.).

Обработка информации.



Они делятся на количественные (математические, статистические и др.) и качественные (содержательные).

Основные методы исследования



- **1. 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 приступать 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.

Основные методы исследования



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

Основные методы исследования

3. Опрос

Существует 3 основных 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 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

Основные методы исследования



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!

Основные методы исследования



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.

Примеры записи методов исследования



- Пример 1.
Методы исследования: наблюдение, интервью, анализ статистики, изучение СМИ, литературы.
- Пример 2.
Методы исследования:
 1. теоретический: теоретический анализ литературных источников, газет;
 2. эмпирический: интервью, социологический опрос-анкетирование.