Склонность к исследованиям свойственна всем детям без исключения. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать истину, традиционно рассматриваются как важнейшие индикаторы детской одарённости.

**Этапы выполнения исследовательской работы**

**І этап. Подготовка к исследовательской работе (проекту)**
1. Найди проблему – то, что на твой взгляд хочешь изучить и исследовать.
2. Назови свое исследование, т.е. определи тему исследовательской работы;
3. Опиши актуальность исследовательской работы, т.е. обоснуй выбор именно этой темы работы;
4. Сформулируй цель исследовательской работы и поэтапно распиши задачи исследовательской работы;
5. Выбери оптимальный вариант решения проблемы;
6. Составь вместе с учителем план работы для реализации своего исследовательского проекта.

**ІІ этап. Планирование исследовательской работы**
1. Определись, где планируешь искать и найти информацию;
2. Определись со способами сбора и анализа информации, т.е. каким образом, в какой форме и кто будет собирать, выбирать и анализировать информацию;
3. Выбери способ представления результатов работы, т.е. в какой форме будет твой отчет (текстовое описание работы, присутствие диаграмм, презентации, фотографий процесса исследования или эксперимента, аудио- или видео-записи наблюдений, опытов, этапов эксперемента и конечного результата);
4. Установи критерии оценки (как будешь оценивать) хода эксперимента, исследования, полученного результата исследовательской работы (исследовательского проекта);
5. Распредели задачи и обязанности между учащимися в группе, если это групповой проект.

**ІІІ этап. Исследование** (процесс исследования, эксперимента)
1. Собери необходимую информацию для проведения исследования, при необходимости, проведи расчеты, замеры, подбери качественный и безопасный материал и инструменты для эксперимента и т.д.
2. Проведи то, что запланировал: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты, необходимую работу.

**ІV этап. Выводы**
1. Проведи анализ полученной в ходе исследовательской работы информации;
2. Дай экономико-экологическое обоснование (затратно, экономически выгодно, экологично ли выполнение твоей исследовательской работы);
3. Сформулируй выводы (добился ли того, что ставил в цели и задачах).

**V этап. Отчет и защита работы**
1. Оформи и подготовь представление результатов своей работы:
защиту в виде устного отчета, устный отчета с демонстрацией, письменного отчета и краткой устной защиты с презентацией;
2. Проведи защиту своей исследовательской работы (проекта) и прими участие в возможном обсуждении, давай четкие ответы на возникшие вопроссы.

**VІ этап. Оценка процесса и результатов работы**
1. Поучаствуй в оценке исследовательской работы путем коллективного обсуждения и самооценки.

**Обоснование актуальности исследования**

При обосновании актуальности исследования в разделе Введение исследовательской работы необходимо решить, почему именно эту проблему нужно в настоящее время изучать.
***Актуальность исследования*** – это степень его важности на данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы, задачи или вопроса.
***Актуальность проблемы исследования*** — это востребованность изучения и решения данной проблемы в обществе.

***Обоснование актуальности исследования*** — это объяснение необходимости изучения данной темы и проведения исследования в процессе общего познания.
Обоснование актуальности темы исследования является основным требованием к исследовательской работе.

Актуальность темы исследования обусловлена следующими факторами:

* восполнение каких-либо пробелов в науке;
* дальнейшеё 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.

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.

**Цель исследовательской работы**

Грамотная формулировка цели в проекте очень важна.
***Цель исследовательской работы***— это желаемый конечный результат, который планирует достичь учащийся в итоге своей работы.

Цель описывается учащимся во Введении исследовательской работы простыми словами и одним-двумя предложениями!

**Простая схема составления цели исследовательской работы (проекта):**

1. Выберите одно из слов типа:
изучить, исследовать, выяснить, выявить, определить, проанализировать, установить, показать, проверить, привлечь к проблеме, обосновать, обобщить, описать, узнать и др.
2. Добавьте название объекта исследования

**Примеры полученных формулировок цели исследовательской работы:**

* ***Исследовать***названия улиц нашего города и продемонстрировать уличные достопримечательности.
* Исследование содержания железа и меди в продуктах питания, употребляемых нами ежедневно.
* Исследование истории и роли города в истории страны.
* Исследовать значение пластиковых бутылок в жизни человека и природы.
* ***Изучить*** процесс выращивания кристаллов из соли и медного купороса
* Изучить поведение детенышей серых балтийских тюленей в условиях вольерного содержания в зоопарке.
* Изучить пищевой рацион школьников.
* Изучить жизнь пчёл, их поведение, взаимоотношения и деятельность.
* Изучить особенности соли, её свойства, качества и применение.
* Изучить силу трения и ее влияние на жизнь человека.
* Изучить виды грибов и их значение в окружающей среде.
* Изучить использование чисел в пословицах и поговорках.
* Изучение рациона питания школьника.
* Изучение пищевых добавок в продуктах питания и их влияние на здоровье человека.
* ***Выявить*** влияние СМС-мании на психику человека.
* Выявить влияние веса рюкзака школьника на состояние его здоровья.
* Выявить условия, необходимые для произрастания спор плесневого гриба.
* Выявить закономерности явления …
* Определение продуктов, не содержащих вредных пищевых добавок и продуктов, содержащих вредные пищевые добавки.
* Определение качества продуктов быстрого приготовления.
* Определить роль птиц в жизни людей.
* Определение причин нарушения осанки у детей.
* ***Определить***зависимость от СМС среди учащихся и учителей школы.
* ***Узнать***, что такое Солнце и показать его значение в жизни человека.
* Узнать, почему именно орёл изображён на гербе России.
* Узнать, почему хамелеон считается необычным животным.
* Узнать тайну невидимок и почувствовать себя волшебницей.
* ***Выяснить*** секреты создания мультипликационных фильмов.
* Выяснить, какими свойствами обладают магниты и как их используют люди.

* ***Показать*** содержание нитратов и нитритов в продуктах питания.
* Показать отражение исторических событий страны в творчестве моего прадедушки.
* Привлечь к проблеме бездомных животных нашего города.
* ***Привлечь***внимание учащихся к проблеме сохранения здоровья глаз и хорошего зрения.
* **Доказать**, что среди растений встречаются хищники.

* ***Познакомиться*** с историей развития города, её жителями, традициями.

* ***Проверить***: мороженое — это польза или вред?
* ***Прогнозирование*** вероятности заболевания при неправильном питании.
* ***Обоснование*** оправданного употребления компьютерного сленга и выявление его распространения в речи современной молодёжи.
* ***Обобщить***материал по истории марок

**Задачи исследовательской работы**

После формулировки цели проекта укажем конкретные задачи, которые предстоит решать в процессе исследования.

***Задачи исследовательской работы*** — это все последовательные этапы теоретической и экспериментальной работы учащегося с начало до конца.

Чтобы **определить задачи исследовательской работы**, нужно последовательно отвечать себе на вопрос: «Что мне сделать, чтобы достичь цели исследования?»

Задачи записываются во Введении исследовательской работы сразу после цели.

**Обычно задачи творческого 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.

**Примеры задач исследовательской работы:**

***Выяснить***историю создания и применения пластиковых бутылок
Выяснить значение исторических памятников, связанных с жизнью города
Выяснить историческую значимость людей города, которые оставили след в истории области
Выяснить, что такое магнит и магнитная сила
Выяснить, каким образом люди используют магниты в жизни.

***Изучить***химические свойства пластиковых бутылок
Изучить историю родного города
Изучить историю создания мультипликации
Изучить процесс создания мультфильма
Изучить исторические сведения о соли
Изучить состав мороженого
Изучить заболеваемость по медицинским карточкам
Изучить способы поедания корма
Изучить молодёжный сленг как лингвистическое явление
Изучить требования к школьному рюкзаку
Изучить упражнения для сохранения и улучшения зрения
Изучить биографию моего прадедушки
Изучить литературу о жизни пчёл
Изучить условия Центра социальной помощи семье и детям города
Изучить научно-методическую и справочную литературу по вопросу создания программ в среде программирования Borland Delphi.

***Провести*** анкетирование учащихся класса
Провести опыты с солью
Провести эксперимент «Шпионская записка»
Провести качественный анализ продуктов быстрого приготовления

***Узнать*** какие пчёлы бывают и чем они занимаются
Узнать значение соли в жизни человека
Узнать сколько лет фантику и кто его придумал
Узнать где фантик можно использовать, когда конфета уже съедена
Узнать историю мороженого
Узнать виды мороженого
Узнать какими свойствами обладают магниты.

***Проанализировать*** полученные результаты
Проанализировать творческое наследие А.С. Пушкина
Проанализировать экологическое состояние смешанного леса в зеленой зоне поселка
Проанализировать проблему экологической индикации почв

***Исследовать*** вес рюкзаков школьников
Исследовать экологическое состояние почвы на пришкольной территории
Исследовать плотность заселения леса муравьями
Исследовать распространение применения компьютерного сленга среди различных социальных групп

***Определить*** калорийность исследуемых продуктов питания
Определить вес рюкзаков школьников
Определить художественную цель, которой руководствовался писатель

***Рассмотреть*** значение грибов в окружающей среде
Рассмотреть возможные дефекты зрения

***Найти*** информацию о соли
Найти информацию о пользе и вреде минеральной воды
Найти полезное применение исследуемому предмету
Найти информацию о невидимках в научной, художественной литературе и интернете.

***Предложить*** свои способы по улучшению состояния почвы
Предложить возможную замену продуктам быстрого приготовления

***Выявить*** учащихся с нарушениями осанки
Выявить процент учащихся в моей школе, имеющих различные заболевания глаз.

***Показать*** роль деятелей, живших в нашем городе

***Собрать*** материал о различных видах грибов
Собрать легенды и мифы о …
Собрать материал о плесневом грибе мукоре, изучив литературные источники.

***Сделать*** сравнительный анализ …
Сделать вывод по результатам работы.

***Составить*** краткий словарь наиболее часто употребляемых слов молодежного компьютерного сленга
***Обобщить*** полученные результаты

***Описать***практический эксперимент

***Установить*** основные причины ухудшения зрения.

**Методы исследования**

**Методы исследования** — это способы достижения цели исследовательской работы.

**Обоснование методов исследования** описывается в разделе Введение в исследовательскую работу учащихся. Часто в этом разделе проводится простое перечисление методов исследовательской работы.

**В обосновании методов проведения исследования** нужно указать:
— методы исследования, которые использовались в исследовательской работе;
— желательно пояснить Ваш **выбор методов исследования**, т.е. почему именно эти методы лучше подойдут для достижения цели.

На каждом уровне работы исследователь определяет **используемые методы исследования**.

**Виды методов исследования:**

* наблюдение
* интервью
* анкетирование
* опрос
* собеседование
* тестирование
* фотографирование
* счет
* измерение
* сравнение

С помощью этих методов исследования изучаются конкретные явления, на основе которых формируются гипотезы.

**Методы экспериментально-теоретического уровня:**

* эксперимент
* лабораторный опыт
* анализ
* моделирование
* исторический
* логический
* синтез
* индукция
* дедукция
* гипотетический

Эти методы исследования помогают не только собрать факты, но проверить их, систематизировать, выявить неслучайные зависимости и определить причины и следствия.

**Методы теоретического уровня:**

* изучение и обобщение
* абстрагирование
* идеализация
* формализация
* анализ и синтез
* индукция и дедукция
* аксиоматика

Эти методы исследования позволяют производить логическое исследование собранных фактов, вырабатывать понятия и суждения, делать умозаключения и теоретические обобщения.

**Темы исследовательских работ младших школьников** выбираются и выполняются с консультациями учителя и помощью родителей.