

Как написать исследовательскую работу или проект? Рекомендации для учащихся



Здравствуй, юный исследователь!

Тебе, наверное, известно, что новые знания можно получать от других в готовом виде, но можно находить их самостоятельно. Причем, знания, добытые в ходе собственных наблюдений и опытов обычно самые прочные.

Постепенно, следуя советам презентации, ты узнаешь, как провести собственное исследование.

В помощники можно взять взрослых, старшего брата, сестру, маму, папу, бабушку или дедушку. Они с удовольствием тебе помогут.



1 шаг. Исследование или проектирование

Познакомимся с новыми понятиями

Исследование

это процесс поиска
неизвестного, новых знаний

Проект

план, замысел,
выполняется в определённое
время и требует знаний



Например. Выяснить, почему самолёт оставляет в небе след – исследование. Создать мультфильм – проект.

**Реши, какую работу будешь выполнять:
исследование или проект**

2 шаг. Выбери тему исследования

Для того чтобы начать исследование, надо найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Она-то и поможет сформулировать тему.

А что значит — найти проблему?

Проблема — сложный вопрос, задача, требующая разрешения, исследования.

Главное качество любого исследователя — уметь отыскать что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным и простым.

Подумай, какие проблемы тебя интересуют и запиши их



Выбрать тему не сложно, если точно знаешь, что тебя интересует в данный момент.

А если не знаешь - задай себе следующие вопросы:

1. Что мне интересно больше всего?
2. Чем я хочу заниматься в первую очередь (например, математикой, поэзией, астрономией, музыкой)?
3. Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
4. Что позволяет мне получать лучшие отметки в школе?
5. Что из изученного в школе хотелось бы узнать более глубоко?
6. Есть ли что-то такое, чем я особенно горжусь?

Это поможет тебе выбрать тему



Какими могут быть темы исследования (проекта)?

Фантастические

темы о несуществующих, фантастических объектах и явлениях

Экспериментальные

предполагают проведение собственных наблюдений и экспериментов

Теоретические

изучают сведения, факты, содержащихся в книгах, кинофильмах и т.д.

Например:

КТО ЗАЖИГАЕТ ЗВЁЗДЫ?



КТО ПОСТРОИЛ ПИРАМИДЫ?

ПОЧЕМУ НАДУВАЮТСЯ МЫЛЬНЫЕ ПУЗЫРИ?



3 шаг. **Формулируй тему**

Пример темы исследования: «Школьный портфель: а тяжело ли в учении?», или «Что удерживает самолеты в воздухе?»

Пример темы проекта: «Умножение без таблицы умножения», или «Проект ограждения спортивной площадки лицея».

Внимание! Посмотри следующий слайд и определи, соответствует ли твоя тема какому-либо направлению конкурса «Я – исследователь»!



Запиши выбранную тему исследования

Направления конкурса «Я – исследователь»

- ▣ «Мир гуманитарных наук» (история, филология, обществознание, право, национальные традиции)
- ▣ «Мир естествознания» (астрономия, химия, биология и медицина)
- ▣ «Мир увлечений» (страноведение, музыка, изобразительное и декоративно-прикладное искусство, хобби, театр, игрушки (с элементами исследования))
- ▣ «Мир математики и техники» (математика, физика, компьютерные технологии, технические проекты)
- ▣ «Экология человека» (здоровье и спорт, безопасная среда, психология и иное взаимодействие с окружающим миром)
- ▣ «Мир растений»
- ▣ «В мире животных»
- ▣ «Мир птиц и насекомых»
- ▣ «Мой родной край»



4 шаг. Определи актуальность

Подумай! Чем важно твоё исследование или проект в данное время?



Это и есть **актуальность** твоего исследования.
Запиши её

5 шаг. Определи объект и предмет

Объект

это то, что ты будешь изучать и исследовать.

Обычно название объекта исследования содержится в ответе на вопрос: что рассматривается?

Это может быть какой-либо неживой предмет или живое существо, процесс или явление.

Предмет

это особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности.

Обычно название предмета исследования содержится в ответе на вопрос: что изучается?



Например, Исследовательская работа «Что мы знаем о лимоне»

Объект: Лимон.

Предмет: Свойства лимона.

Определи объект и предмет своей работы и запиши

6 шаг. Сформулируй цели и задачи

Цель

Ответьте на вопрос: «Зачем я провожу это исследование?», или «Зачем я выполняю этот проект?».

Ответ на этот вопрос – цель работы, проекта.

Примерные формулировки целей исследования обычно начинаются словами: выявить, определить, изучить.

Примерные формулировки целей проектов обычно начинаются словами: разработать, создать, выполнить.

Задачи

Чтобы определить задачи исследовательской работы или проекта, нужно ответить на вопрос: «Что мне сделать, чтобы достичь цели?». Если цель указывает общее направление движения, то задачи описывают основные шаги.

Обычно задачи исследовательской работы и проекта начинаются словами: выяснить, изучить, провести, узнать, определить, рассмотреть, найти, предложить, показать, собрать, сделать, составить, описать, установить, разработать и т.д.

Запиши цели и задачи своей работы

7 шаг. Сформулируй гипотезу

Гипотеза – это предположение, догадка, ещё не доказанная и не подтверждённая опытом.

Исследовательская работа подразумевает выдвижение гипотез и теорий, их экспериментальную и теоретическую проверку.

В проектной работе гипотеза может быть не всегда. Нет исследования в проекте – нет гипотезы.

Обычно гипотезы начинаются со слов:

Предположим, допустим, возможно; что, если...

Например:

Тема: Школьный портфель: а тяжело ли в учении?

Гипотеза: Тяжелый портфель вредит здоровью школьника.

Тема: Почему самолёт оставляет в небе след?

Гипотеза: Что, если это послание инопланетянам...

Запиши свою гипотезу. Их может быть несколько



8 шаг. Организация исследования

Составь вместе с учителем **план** работы и перечисли методы исследования для реализации своей исследовательской работы или проекта.

Для составления плана исследовательской работы надо ответить на вопрос: «Как мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем?». Для этого надо определить, какими методами мы можем пользоваться, а затем выстроить их по порядку.



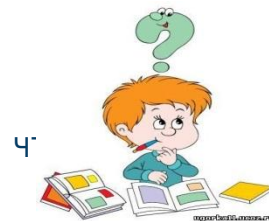
Список возможных путей и методов исследования:

1. Подумать самостоятельно

Что я знаю об этом?

Какие суждения я могу высказать по этому поводу?

Какие я могу сделать выводы из того, известно о предмете моего исследования или проекта?



2. Почитать книги о том, что исследуете

Начать работу лучше с энциклопедий и справочников. Информация в них выстроена по принципу: «Кратко, точно, доступно, обо всём».



3. Спросить у других людей

Людей, с которыми следует побеседовать о предмете исследования, можно условно поделить на две группы: специалисты и неспециалисты. К специалистам относятся те, кто профессионально занимается тем, что ты исследуешь. Неспециалистами будут все остальные люди.



4. Познакомиться с кино- и телефильмами по теме исследования

Фильмы бывают: научные, научно-популярные, документальные, художественные. Они настоящий клад для исследователя.



5. Обратиться к компьютеру

Сегодня ни один учёный не работает без компьютера – верного помощника современного исследователя. Это и Интернет, и различная информация на компакт-дисках.



6. Понаблюдать

Интересный и доступный способ добычи новых знаний – наблюдение. Для наблюдений человек создал множество приспособлений: простые лупы, бинокли, подзорные трубы, телескопы, микроскопы, приборы ночного видения. Всё это можно использовать в исследованиях.



7. Провести эксперимент

Это самый главный метод познания в большинстве наук. Провести эксперимент – значит выполнить какие-то действия с предметом исследования и определить, что изменилось в ходе эксперимента.

наук.

Существует много методов. Выбрать нужные поможет твой руководитель. Составь план исследования или проекта. Перечисли методы



9 шаг. Определи практическую значимость исследования

Практическая значимость

исследовательской работы или проекта означает ее нужность, и обычно отвечает на вопрос «Ради чего эта работа делалась?».

Опиши во введении как результаты твоего исследования или проекта могут пригодиться в жизни.

Опиши практическую значимость

10 шаг. Характеристика источников и краткий обзор литературы по исследуемой проблеме

Во введении должна присутствовать характеристика того, что известно об исследуемом явлении, в каком направлении происходят исследования других авторов. Познакомься с областью исследования по нескольким источникам.

Напиши, что ты узнал по теме исследования



11 шаг. Исследование, проектирование

Основная часть

Исследовательская работа или проект состоит из нескольких глав. В первой главе обычно приводится анализ полученной информации из различных источников (литература, интернет-источники, фильмы и др.)

Остальные главы описывают практические этапы работы. После проведения того, что запланировано: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты и т.п., приводится описание полученных результатов.

Основная часть работы состоит из 2-3 глав. Каждую главу заверши выводами.

Проведи исследование или выполни проект
Опиши свою работу



12 шаг. Заключение

Сформулируй выводы исследования (добился ли того, что ставил в цели и задачи, подтвердилась ли выдвинутая гипотеза).

Если ты работал над проектом, то расскажи, удалось ли достичь поставленных целей и задач, подтвердилась ли гипотеза (если была).

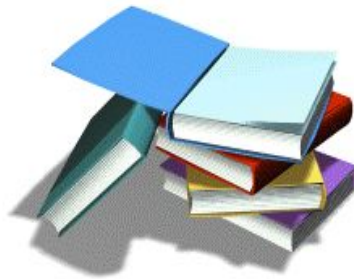
Расскажи о важности полученных результатов (самостоятельность, новизна, оригинальность, их практическое или теоретическое значение).

Здесь же следует сказать о степени участия других в выполнении данной работы – педагога, родителей, поблагодарить тех, кто тебе помогал.

Запиши заключение

13 шаг. Составь список использованной литературы

Перечисли всю использованную литературу в алфавитном порядке. Укажи интернет-источники, если ты ими пользовался.



Составь список литературы

14 шаг. Составь презентацию

Если по итогам заочного этапа конкурса, твоя работа прошла в очный этап, то для её представления нужно оформить презентацию.

Презентация создается в программе Power Point.

Составь презентацию

**До свидания, юный
исследователь!
Новых и интересных открытий!**



Источники:

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. — Самара.: Издательство «Учебная литература», 2004.
2. Воденникова Ю.В. Организация исследовательской деятельности на уроках в начальной школе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/mezhdistsiplinarnoe-ob-obshchenie/2011/11/19/organizatsiya-issledovatel'skoy>.
3. Зубова О.А. Исследовательская работа в начальной школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://открытыйурок.рф/статьи/511559/>.