

«Никакой человек в мире не рождается готовым,
то есть вполне сформировавшимся,
но всякая его жизнь есть ни что иное,
как непрерывно движущееся развитие,
беспреданное формирование».
В.Г.Белинский

•

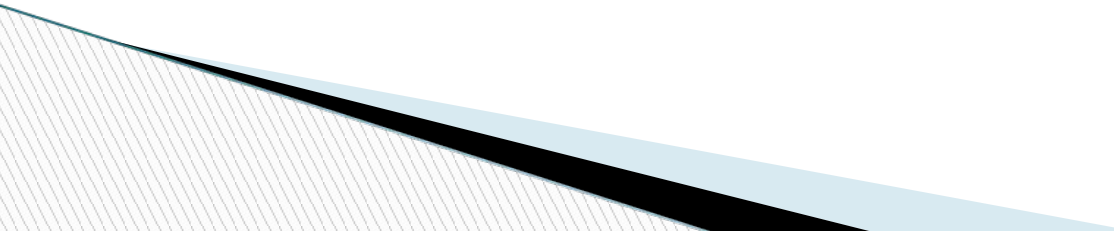
Название курса " *Научно-исследовательская работа школьников:от А до Я*".

Трусова Марина Ивановна
учитель истории и обществознания
МБОУ «Пичаевская СОШ».

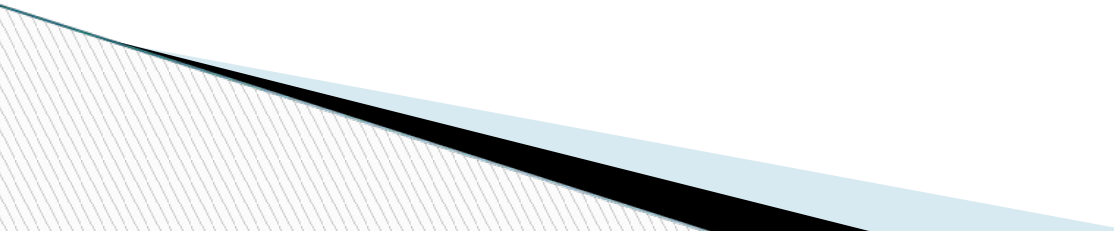
Этапы научно-исследовательской работы

- ▣ **Первый этап** - Модель организации исследовательской деятельности учащихся, основные формы её реализации.
- ▣ **Второй этап** - Как подготовить научно-исследовательскую работу.
- ▣ **Третий этап** - Выбор темы. Ряд практических шагов-приемов помогающих самостоятельно выбрать тему.
- ▣ **Четвертый этап** – Выдвижение проблемы исследования.
- ▣ **Пятый этап** – Определение актуальности исследования. Этапы поиска информации .
- ▣ **Шестой этап** - Цель, задачи исследования. Гипотезы.
- ▣ **Седьмой этап** - Методы исследовательской работы.
- ▣ **Восьмой этап** - Как оформить научно-исследовательскую работу.
- ▣ **Девятый этап** - Оформление компьютерной презентации.
- ▣ **Десятый этап** - Защита творческих работ. Основные требования к выступлению.

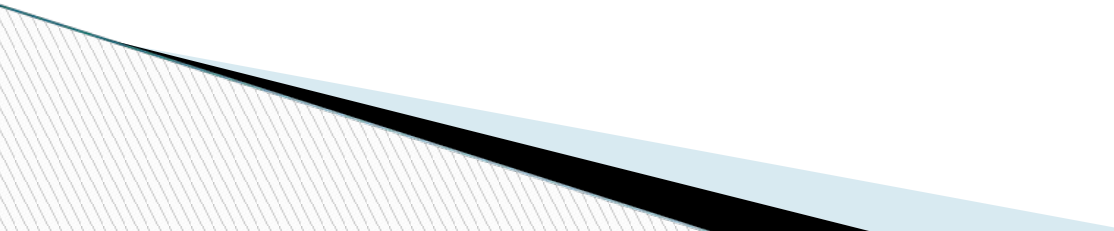
Введение - что дает занятие научно-исследовательской работой :

- получение новых знаний;
 - возможность реализовать свой творческий потенциал;
 - возможность участвовать в конференциях, конкурсах, олимпиадах, круглых столах, что способствует всестороннему развитию личности человека и приносит не только моральное удовлетворение, но и материальное поощрение;
 - получение навыка публичного выступления перед аудиторией;
 - способность легко выражать мысли на бумаге;
 - помогает найти свою нишу в современном обществе.
- 

Основные вопросы над которыми надо работать

- 1. Как подготовить научно-исследовательскую работу?**
 - 2. Как проводить научное исследование?**
 - 3. Как определить и уточнить тему?**
 - 4. Как изучать литературу?**
 - 5. Как определить гипотезу?**
 - 6. Как сформулировать цель и задачи исследования?**
 - 7. Как определить методы исследования?**
 - 8. Как оформить работу?**
 - 9. Какие требования к защите результатов исследования?**
- 

Первый этап - модель организации исследовательской деятельности учащихся, основные формы её реализации.

1. Подготовка к проведению научного исследования
 2. Проведение научного исследования
 3. Оформление научно-исследовательской работы
 4. Защита результатов исследования
- 

Второй этап - как подготовить научное исследование



Третий этап - выбор темы

Тема исследования: - объект изучения, в определенном аспекте, характерном для данной работы.

- Она «указывает на предмет изучения, а ключевое слово или словосочетание в теме указывает на его объект».
- В теме отражается проблема в ее характерных чертах.
- Удачная , точная в смысловом отношении формулировка темы уточняет проблему, очерчивает рамки исследования.
- Тема конкретизирует основной замысел, создавая тем самым предпосылки успеха работы в целом.

Например: ***тема: «Память, которой не будет конца»***

□ Не принято в научных работах формулировать тему в вопросительной форме.

Выбор темы

- Тема должна быть актуальна, отличаться новизной, направлять научный поиск в область животрепещущих, еще не разрешенных проблем и вопросов современной науки.
- Но прежде необходимо определиться к какому типу исследования она будет относиться. В науке выделяют два раздела: *фундаментальные* и *прикладные* . Результаты фундаментальных исследований не всегда находят прямой выход в практику, прикладные исследования решают в большей мере практические задачи или теоретические вопросы практического направления.
- При выборе темы исследования предпочтительно брать задачу сравнительно узкого плана, которую предстоит разработать глубоко и всесторонне, при этом необходимо иметь в виду ее актуальность и соответствие требованиям науки и практики.
- Важным критерием при выборе темы является наличие у самого исследователя достаточно положительного опыта работы, способностей и интереса.
- Перспективны темы на «стыках» наук , именно в них часто выявляются новые и важные открытия.
- Тема не должна быть индивидуальной, не повторяющей другие

Ряд практических шагов-приемов помогающих самостоятельно выбрать тему:

- ➡ **Аналитический обзор** - достижение той или иной научной области под авторством компетентных специалистов.
- ➡ Руководство принципом повторения.
- ➡ Этот принцип подразумевает следование теме, логике уже проведенных исследований, но с использованием усовершенствованных методов исследования, которые позволили бы уточнить и расширить имеющиеся знания об объекте и предмете, а также проверить их.

Четвертый этап - выдвижение проблемы исследования

Исследовательская работа – это поисковое исследование, направленное на выявление и, возможно, *решение какой-либо проблемы*. Маловероятно, чтобы проблема, которую вы собираетесь поднять, никогда и никем не была исследована.

Формулировка проблемы может начинаться со слов: как, от чего зависит, какую роль сыграл, при каких условиях...

Иначе говоря, ставя проблему, исследователь отвечает на вопрос: «Что нужно изучить из того, что раньше не было изучено?», «Почему данную проблему необходимо изучать в настоящее время?» (т.е переходим к актуальности исследования)

Пятый этап - определение актуальности исследования

Обязательное требование к любой научно-исследовательской работе.

Должны быть ответы на вопросы:

- почему возникла необходимость в выполнении исследования,
- какие обстоятельства побудили автора написать работу,
- какова значимость проблемы для автора.

Проблематика исследования должна быть актуальной.

Этапы поиска информации

1. Проведение поиска нужной информации.
2. Составление предварительного списка изданий.
3. Непосредственная работа с интернет источниками.

Определив тему и проблему своей работы исследователю следует овладеть понятийным аппаратом, соотносимым с выбранной объектной областью :

1. Возможно, описать основные понятия и логические связи между ними, выстроив, таким образом, понятийную систему будущего исследования.
 2. Дать анализ, сравнить, сопоставить различные толкования одного и того же понятия, обозначив границы его возможных значений и применения.
 3. Классифицировать понятия по каким-либо параметрам, определив сферу их использования в исследовании.
- 

Шестой этап - цель исследования

□ *Цель исследования*— это представление о результате, о том, что должно быть достигнуто в ходе работы.

Цель должна быть одна, она формулируется кратко и точно, и конкретизируется и развивается в задачах исследования, которые отражают то, что требует решения в процессе исследования.

Цель соответствует теме исследования и, как правило, начинается с глаголов:

- **ВЫЯСНИТЬ...**
- **ВЫЯВИТЬ...**
- **УСТАНОВИТЬ...**
- **ОБОСНОВАТЬ...**
- **УТОЧНИТЬ...**
- **РАЗРАБОТАТЬ... и т.д.**

Задача исследования

-это выбор путей и средств для достижения цели, а также действия по достижению промежуточных результатов, направленных на достижение цели.

Задачи представляют собой все последовательные этапы организации и проведения исследования с начала до конца. Задач не должно быть слишком много. Оптимальное количество - 3-5.

- Провести...
- Проанализировать...
- Разработать...
- Сравнить... и т.д.

Формулировка ряда частных исследовательских задач

- Задачи в своей совокупности должны дать понимание того, что нужно сделать для достижения цели.
- Задачи исследования вытекают из гипотезы и предмета. Содержание и число задач должно быть достаточным, чтобы полностью охватить предмет исследования и, в результате предстоящего исследования, в том числе и будущего эксперимента, получить научно обоснованный ответ на высказанную гипотезу.
- Задачи исследования характеризуют работу со стороны планируемых результатов, целей, которые ставит перед собой исследователь. Задачами исследования могут быть: описание, выявление, разработка, обоснование, уточнение, дополнение, систематизация, совершенствование, развитие, конкретизация, анализ (концепции, подхода, метода, содержания образования и т.д.).
- Таким образом, задачи исследования выступают как частные, сравнительно самостоятельные цели по отношению к общей цели исследования в конкретных условиях проверки сформулированной гипотезы.
- В первоначальном плане исследовательской работы должны быть указаны отдельные исследуемые вопросы, перечислены используемые в работе методы исследования и обработки их результатов, а также каким путем результаты исследования будут внедряться в практику.

Гипотеза

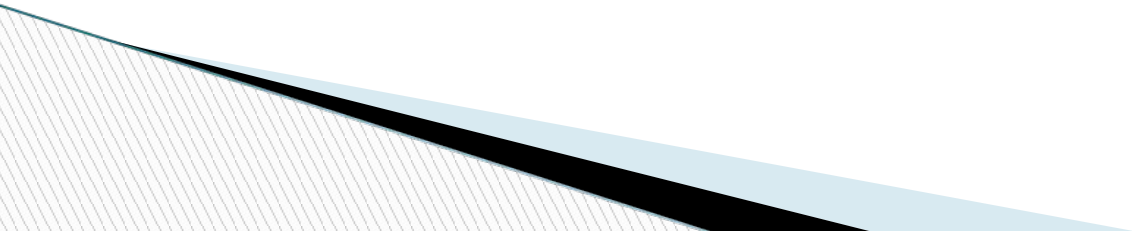
«Гипотезы - это леса, которые возводят перед зданием и сносят, когда здание готово, они необходимы для работника, но он не должен принимать леса за здание »

И. Гете

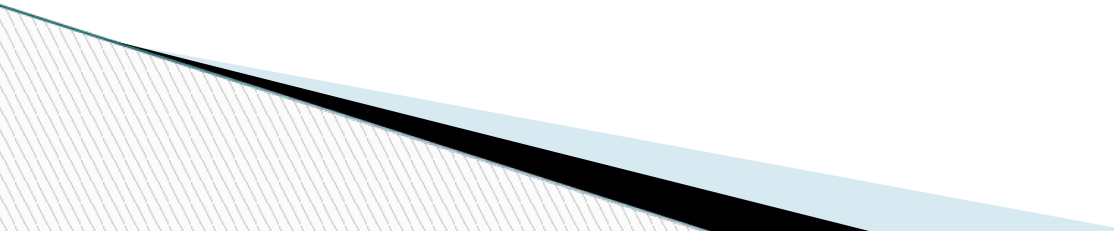
Гипотеза - это научное предположение, истинное значение которого неопределенно. Она представляет собой возможный (предполагаемый) ответ на вопрос, который исследователь поставил перед собой, и состоит из предполагаемых связей между изучаемыми объектами.

Научная гипотеза представляет собой научно обоснованное предсказание о ходе и результатах исследования, которое может превратиться в научную теорию. Построение гипотезы является одним из наиболее трудных этапов исследования.

Основные свойства гипотезы:

1. Неопределенность истинного значения;
 2. Направленность на раскрытие данного явления;
 3. Выдвижение предположения о результатах разрешения проблемы;
 4. Возможность выдвинуть «проект» решения проблемы.
- 

Требования к гипотезе...

1. В нее включают понятия и категории , являющиеся неоднозначными
 2. Она не должна включать слишком много положений: как правило, одно основное, редко больше
 3. Гипотеза должна соответствовать фактам, быть проверяемой и соответствовать широкому кругу явлений, (лучше избегать ценностных суждений)
 4. Правдоподобность, т.е. соответствие уже имеющимся знаниям по проблеме
 5. Проверимость
- 

Седьмой этап - методы исследовательской работы

Метод – это способ достижения цели исследования;
« путь постижения, познания истины, сущности
предметов и явлений»

Теоретические методы - характеризуются
обобщенностью и абстрактностью. Они определяются по
основным мыслительным операциям, какими являются:
анализ и синтез, сравнение, абстрагирование и
конкретизация, обобщение, формализация, аналогия,
моделирование

Эмпирических методы. Предмет эмпирического
познания – практика и результаты ее деятельности.
Результаты исследовательской работы на уровне
эмпирики выражаются в обобщении полученного опыта,
формировании норм и правил, получении фактов
(информации) об объекте, их анализ и систематизация

Общенаучные методы:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| • Наблюдение, | Эксперимент, |
| • Анализ, | Синтез, |
| • Измерение | Сравнение |
| • Анкетирование | Интервьюирование |
| • Моделирование и др. | |

методы должны быть научными, нельзя полагаться только на «здравый смысл» .

Чем сложнее объект исследования, тем сложнее метод. Биология более проста по объектам, чем физика, поэтому там применим метод проб и ошибок, а в физике – строгие математические методы. В химии наиболее реален метод выдвижения гипотез.

Обработка результатов, формулирование выводов

Любая обработка первичных данных сводится к концентрации информации *в максимально сжатом виде.*

Это основной раздел, который чаще всего делится на несколько подразделов, каждый из которых соответствует определённой задаче. Здесь подробно излагаются полученные результаты, которые при необходимости иллюстрируются с помощью таблиц, рисунков, графиков, диаграмм, фотографий и т.п.

После каждого этапа эксперимента кратко формулируются предварительные выводы.

После представления всех результатов следует сформулировать выводы, где сжато, без подробных доказательств, обобщается результат исследования.

Выводы нумеруются и располагаются в определённом порядке: от более важных к менее важным, от общих к частным.

Причём, выводы должны соответствовать задачам исследования.

Необходимо оценить, в какой степени цель достигнута и сравнить с выдвинутой гипотезой, также дать практические рекомендации и наметить перспективы для дальнейших исследований.

Восьмой этап – как оформить научно-исследовательскую работу?

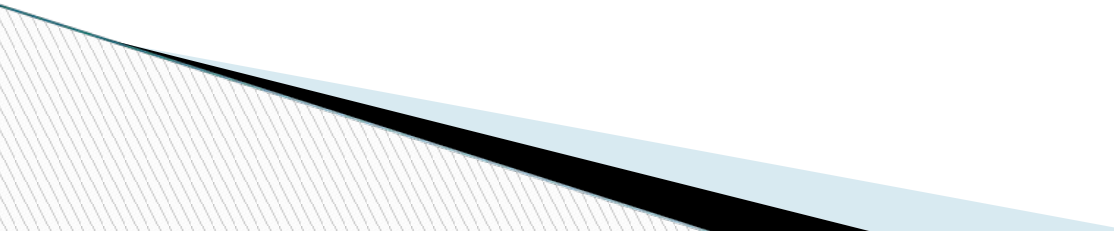
работа имеет определенную структуру:

- Титульный лист.
- Оглавление (план работы)
- Введение (проблема, актуальность, гипотеза, объект и предмет исследования, цель и задачи, методы, обзор литературы, практическая значимость исследования, степень изученности вопроса)
- Основная (содержательная) часть по разделам, главам (в соответствии с задачами):
 1. Анализ научной литературы
 2. Раздел экспериментальной части
(Выводы по каждой главе)
- Заключение
- Список литературы
- Приложение (графики, схемы, иллюстрации, таблицы)

- Изложение содержания работы заканчивается **заключением**, которое представляет собой краткий обзор выполненного исследования. В нём автор должен провести рефлекссию относительно целей и ответить на вопросы: *«Каков уровень достижения цели?», «Что нового узнал?», «Чему научился?», «Какие вопросы требуют дальнейшего исследования?»*
- В конце, после заключения- **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**. Он должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1.-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Используются те работы, на которые в тексте есть ссылки.
- В *приложении* помещаются материалы объёмного характера (таблицы, графики, фотографии и т.д.)

Девятый этап – оформление компьютерной презентации

структура компьютерной презентации:

- 1. Название исследовательской работы, наименование направляющей организации, фамилия, имя, отчество докладчиков и научных руководителей с указанием должностей
 - 2. Основные цели и задачи
 - 3. Основные этапы работы
 - 4. Заключение (выводы, подведение итогов)
 - 5. Список использованных источников
- 

Оформление компьютерной презентации

- 1. На одном слайде рекомендуется использовать не более трёх цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.
- 2. Выносятся только основные ключевые слова и предложения, которые докладчик комментирует устно. Текст, который произносит докладчик, на слайдах не пишется.
- 3. Рекомендуется размер шрифта: 24-54 пункта для заголовков, 18-36 пунктов для текста. Курсив, подчёркивание, жирный или декоративный шрифты используются только для смыслового выделения фрагмента текста.
- 4. Для передачи информации в более наглядном виде используются разнообразные виды слайдов: с текстом, таблицами, схемами, графиками, иллюстрациями. Все таблицы, схемы, графики и иллюстрации имеют названия, отражающие их содержание.

Десятый этап - защита творческих работ.

Основные требования к выступлению

- Оно должно строго соответствовать заявленной теме.
- Ответьте на вопрос «Почему Вы выбрали именно эту тему?»
- Раскройте её актуальность и значимость для себя и для ... Обоснуйте это.
- Предъявите гипотезу (Если она есть).
- Представьте цели и задачи работы.
- Назовите какие методы исследования использованы Вами и как его проводили.
- Сообщите что самого важного и интересного принесла Вам работа.
- Чётко сформулируйте выводы. Они обязательно должны быть связаны с целями и задачами работы

Пожелания выступающему...

- Говорите убеждённо, чётко и громко.
- Сообщая наиболее важную информацию говорите:
“Я подчёркиваю... Хотел бы заметить, что... Я акцентирую Ваше внимание, что“
- Ваше исследование – это совместный труд с научным руководителем, поэтому говорите чаще: “Наше исследование... Мы пришли к выводу... Нами было сделано...”
- Не уходите от заданной темы.
- Приветствуйте слушателей и жюри в начале и благодарите за внимание в конце речи.
- Интересно, когда выступающий говорит о мыслях возникших после завершения работы. Озвучивает “последствие“.

Список литературы

- 1. *Леонтович А.В.* Исследовательская деятельность учащихся. М., 2002, с.17.
- 2. *Обухов А.С.* Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростков в пространство культуры// Развитие исследовательской деятельности учащихся / Под ред. А.С. Обухова. М., 2001.
- 3. *Савенков А.И.* Содержание и организация исследовательского обучения школьников. М., 2003, с.203.
- 4. Научно-исследовательская деятельность учащихся как важный фактор воспитания. <http://gmn57.ucoz.ru>.