



Семинар участников УНИО

«Подготовка исследовательских работ и исследовательских проектов»

Специфика научно-исследовательской деятельности

Главная цель НИД – самореализация личности ученика на основе полученных исследовательских навыков.

Под руководством научного руководителя(учителя) происходит развитие личности ученика в 3 направлениях:



В ходе научно-исследовательской деятельности приобретаются и развиваются следующие **качества обучающегося**:

- навык самостоятельной исследовательской деятельности;
- навык работы с научно-познавательной литературой;
- инициатива и творчество;
- использование, расширение и углубление школьных знаний;
- навык совместной работы со специалистами;
- самоутверждение учащихся в данной предметной области и т.д.

Изменения в работе УННО

1. Выбор учащимися формы: исследовательская работа или исследовательский проект
2. Оценивание работ по возрастным категориям: 1-2 классы, 3-4 классы, 5-6 классы, 9-11 классы
3. Секции:
 - ❖ Филологическая (русский язык, литература, иностранные языки);
 - ❖ Естественно-научная (химия, биология, география, физика, экология);
 - ❖ Общественно-научная (обществознание, история, психология, география, МХК);
 - ❖ Прикладная (ИКТ, математика, физическая культура, ИЗО, технология);
 - ❖ Юный исследователь.

Отличие исследовательской работы от проекта:

В исследовательском проекте нет гипотезы или гипотеза, которая приводит к ожидаемому, известному заранее результату. В исследовательской работе гипотеза может подтвердиться или не подтвердиться.

Выбор темы исследования

Тема – ракурс, в котором рассматривается проблема.



Основные критерии выбора темы:

1. Тема должна представлять интерес для учащегося не только на данный момент, но имела бы непосредственное отношение к предварительно выбранной им будущей специальности;
2. Тема интересна не только ученику, но и педагогу. Это происходит тогда, когда сам научный руководитель занят исследовательской работой и в рамках избранной им сферы выделяет требующую разработки область для изучения ее учеником.
3. Тема также должна быть реализуема в имеющихся условиях. Это значит, что по выбранной теме должны быть доступны оборудование и литература.

Формулировка темы



Тема – это визитная карточка исследования.

Формулировка темы в начале работы носит предварительный характер (например, «Что такое облака?», «Пиктография - это язык прошлого или будущего?» и т.д.)

1. Тема должна быть сформулирована по возможности лаконично, а используемые при ее формулировке понятия должны быть логически взаимосвязаны.
2. Тема должна быть понятна не только учителю, но и ученику.
3. Формулировка темы отражает сосуществование в науке уже известного и ещё не исследованного, т.е. процесс развития научного познания. В конце работы тема может поменяться.

Обоснование актуальности темы



Обосновать актуальность выбора темы исследования – значит, объяснить необходимость изучения данной темы в контексте общего процесса научного познания.

Главные правила:

- 1 Тема исследования выбирается с учетом ее актуальности в современной науке.
2. Главную помощь при выборе оказывает научный руководитель.
- 3 Показателем актуальности является наличие проблемы в данной области исследования. (**Проблема - некая противоречивая ситуация, требующая разрешения**).
4. Освещение актуальности не должно быть многословным – $\frac{1}{2}$ - одна страница.

Изучение научной литературы

Приступая к проведению научно- исследовательской работы, необходимо изучить научную литературу по данному вопросу.

Он должен различать:

1. Просмотровое чтение.
2. Ознакомительное (выборочное) чтение.
3. Изучающее чтение.

Освоенный алгоритм работы позволит ученику в дальнейшем свободно ориентироваться в литературе по избранной для исследования теме.



Определение гипотезы

Гипотеза должна соответствовать ряду требований:

- ➔ быть проверяемой;
- ➔ содержать предположение;
- ➔ быть логически непротиворечивой;
- ➔ соответствовать фактам.



Цель и задачи исследования

Цель исследования – это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы. Формулировку цели исследования можно начинать с традиционно-принятых слов:

*выявить...; установить...; обосновать...;
уточнить...; объяснить; доказать;
разработать....*

Задачи исследования – это выбор путей и средств, для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Формулировать задачи необходимо очень тщательно, так как описание их решения в дальнейшем составит содержание глав. *Заголовки глав рождаются именно из формулировок задач.*

Проведение научного исследования

- ❖ Чтобы четко уяснить себе последовательность проведения исследования, желательно составить рабочий **план работы**. В нем указываются: сроки проведения исследования, намечаются пути их реализации, записывается нужный инвентарь для опытов и т.д.. План исследования поможет шаг за шагом позволяет познать новые факты и закономерности.
- ❖ Когда план составлен, переходят ко второму этапу работы – проведение исследования и обработки результатов (измерений, анкетированию и т.д.). Анализируя данные, смотрят: насколько выдвинутая в начале исследования гипотеза соответствует поставленным целям. В ходе проведенных исследований первоначальная тема может измениться.

Оформление научно-исследовательской работы



Содержание работы

- I** Вводная часть
- II** Основная часть
- III** Заключение



I. Вводная часть

- ❖ **Актуальность проблемы.**
- ❖ **Проблема исследования** – категория, означающая нечто неизвестное, что предстоит открыть или доказать.
- ❖ **Тема** – отражает характерные черты проблемы.
- ❖ **Объект** – это та совокупность связей и отношений, свойств, которые существуют объективно в теории и практике и служат источником необходимой для исследователя информации.
- ❖ **Предмет** – более конкретен. Он включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в работе, устанавливая границы научного поиска.
- ❖ **Предмет** исследования определяет **ЦЕЛЬ** и **ЗАДАЧИ** самого исследования.

II. Основная часть

- ❖ Разбивается на части и параграфы.
- ❖ Материал излагается по хронологическому или проблемному принципу на основе четкой и логичной организации собранного материала.
- ❖ Выдвигаемые положения должны быть аргументированы и подкреплены конкретными фактами.
- ❖ Необходимо продемонстрировать навыки отбора, обобщения и осмысления фактического материала.
- ❖ Каждая глава должна заканчиваться краткими выводами.

III. Заключение

- ❖ В заключении подводятся итоги всей работы.
- ❖ Выводы, представленные в заключении, должны быть приведены в соответствие с теми целями и задачами, которые были заявлены автором во введении.
- ❖ Необходимо дать оценку результатам своего исследования.
- ❖ Важно, по возможности, выявить дальнейшие перспективы изучения избранной темы.
- ❖ Если исследовательская работа сопровождалась социологическим опросом, заключение необходимо сопроводить анализом результатов, показав при этом, насколько они способствовали изучению социальных процессов и явлений, подтверждают или опровергают сделанные в работе выводы.

Социологический опрос

- ❖ Проведение социологического опроса (анкетирования) рекомендуется при исследовании какой-либо актуальной социальной проблемы:
- ❖ Анализ результатов социологического опроса способствует более глубокому изучению социальных процессов и явлений.
- ❖ Важно, чтобы сформулированные вопросы анкеты были корректными, толерантными, уважающими иную точку зрения, учитывающими уровень компетентности респондентов.
- ❖ При оформлении анализа опроса желательно использование сравнительных таблиц, диаграмм, графиков, других средств наглядности для эмоциональной убедительности проведенного исследования.

Оформление исследовательской работы

- ❖ Титульный лист
- ❖ Содержание
- ❖ Введение
- ❖ Основная часть (теоретическая и практическая)
- ❖ Заключение
- ❖ Список литературы и ресурсов
- ❖ Приложение (диаграммы, таблицы, анкеты)

Защита исследовательской работы (проекта)

- ❖ Доклад готовится отдельным текстом и должен быть рассчитан на 5-7 минут.
- ❖ Доклад - не пересказ текста исследования, тем более не его чтение.
- ❖ В докладе автор обозначает актуальность выбранной темы, цель исследования, его задачи и полученные выводы.
- ❖ Желательно объяснить причины выбора именно этой темы.
- ❖ После доклада присутствующие задают вопросы докладчику по проблемам, затронутым в работе.

Оценка исследовательской работы

Критерии оценивания качества выполненной исследовательской работы:

- ❖ обоснованность темы;
- ❖ наличие проблемы и элементов ее самостоятельного решения;
- ❖ оригинальность раскрытия темы и предлагаемых решений;
- ❖ самостоятельная оценка исследуемых вопросов;
- ❖ качество оформления работы, соответствие жанру исследовательской работы;
- ❖ субъективная оценка деловых качеств докладчика;
- ❖ качество использования мультимедийных технологий;
- ❖ соблюдение речевых норм публичных выступлений (выразительность речи, точность, правильность)
- ❖ качество использования презентации;
- ❖ умение отвечать на вопросы по представленной работе

Мультимедийные презентации

Рекомендации, которые могут предостеречь от ряда неудач:

- ❖ слайды желательно не перегружать текстом. Лучше разместить короткие тезисы, даты, имена, термины, которые часто переспрашиваются докладчиками при записи материала. Для уменьшения текста можно предложить убрать вводные слова и оставить короткие тезисы;
- ❖ наиболее важный материал, требующий обязательного усвоения, лучше выделить ярче, оригинальнее для включения ассоциативной зрительной памяти;
- ❖ таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал по возможности лучше представить в виде графиков и диаграмм;
- ❖ анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательные такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д.;
- ❖ стихи лучше декламировать, чем записать на слайде презентации, зато небольшой эпиграф или изречение очень хорошо воспринимается учащимися в презентации;
- ❖ ядовито зеленый цвет заливки, на котором написан текст, отвлекает от самого текста. Плохо смотрятся темные фоны и фоны, содержащие активный рисунок;
- ❖ звуковое сопровождение совершенно излишне, даже если идет тихая фоновая музыка, она создает излишний шум и мешает объяснению докладчика. Исключением являются видеофрагменты, которые докладчик не предполагает комментировать во время просмотра.

Типичные ошибки в практике проведения исследовательской работы

- ❖ замена исследовательской работы рефератом, т.е. обзором различных научных произведений;
- ❖ замена исследования работой компилятивного характера, т.е. соединением логично выстроенных в одно целое отрезков из разных научных текстов;
- ❖ отсутствие законченности в работе, что обуславливается отсутствием систематического подхода к исследовательской деятельности;
- ❖ незнание правил и приемов оформления научных текстов.

Образец титульного листа

1

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МАОУ ГИМНАЗИЯ «МАРИНСКАЯ»

«Удивительные свойства резины. Резиномотор.»

Наименование секции: «Естественно-научная»

Работу выполнил:

Калегаян Глеб, 5 класс «ж»,
МАОУ гимназия «Маринская»

Руководитель:

Бочарова Ирина Леонидовна,
учитель физики

ТАГАНРОГ

2020

Оформление печатной работы

- ❖ Объем ученической исследовательской работы обычно колеблется от 5 до 20 страниц печатного текста. Размер шрифта 12-14, Times New Roman, обычный; выравнивание по ширине.
- ❖ Интервал между строк — 1,5-2.
- ❖ Размер полей: левого — 30 мм, правого — 10 мм, верхнего — 20 мм, нижнего — 20 мм.
- ❖ Текст печатается на одной стороне страницы. Сноски и примечания печатаются на той же странице, к которой они относятся через один интервал, более мелким шрифтом, чем текст.
- ❖ Все страницы нумеруются начиная с титульного листа; цифру номера страницы ставят вверху по центру страницы; на титульном листе номер страницы не ставится.
- ❖ Каждый новый раздел (введение, главы, параграфы, заключение, список источников, приложения) надо начинать с новой страницы.
- ❖ Расстояние между названием раздела, заголовками главы или параграфа и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Заголовок располагается посередине строки, точку в конце заголовка не ставят.

Ориентировочные сроки

В 2020/21 учебном году по требованию Рособнадзора запрещены массовые мероприятия. По этой причине «Апрельские чтения» проводиться не будут.

Защита работ по секциям планируется на конец марта 2021 года.

Сдача работ в начале марта для проведения оценки экспертной комиссией.

*Памятка по выполнению
исследовательской работы находится на
сайте гимназии на странице УННО*

*Новых познаний, творчества и
достижений в ваших исследованиях!*