

Основные требования к
проекту и
исследовательской
работе. Структура
проекта,
исследовательской
работы. Классификация



Основные требования к учебному проекту.

1. Работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной **проблемы**.
2. **Планирование** действий по разрешению проблемы - выполнение работы всегда начинается с проектирования самого проекта, в частности - с определения вида продукта и формы презентации.
3. Отличительная черта проектной деятельности - **поиск** информации, которая затем обрабатывается, осмысливается и представляется.
4. Результатом работы над проектом, иначе говоря, его выходом, является **продукт**, который создается участниками проектной группы в ходе решения поставленной проблемы.
5. **Представление** готового продукта с обоснованием, что это наиболее эффективное средство решения поставленной проблемы.



Таким образом, проект - это "пять П":

проблема –

проектирование (планирование) –

поиск информации –

продукт –

презентация.

Шестое "П" проекта - это его портфолио, т. е. папка, в которой собраны все рабочие материалы, в том числе черновики, дневные планы, отчеты и др.



Важное правило: каждый этап работы над проектом должен иметь свой конкретный продукт!



Следует четко представлять,
какую работу вы выполняете –
проектную или
исследовательскую.



Проект

Проект - работа, направленная на **решение конкретной проблемы**, на достижение оптимальным способом **заранее запланированного результата.**

Исследовательская работа

Исследовательская работа - работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи **с заранее неизвестным результатом.**



Структура проекта и исследовательской работы

Характеристики проекта

- 1. Актуальность:
- 2. Проблема:
- 3. Тема:
- 4. Цель:
- 5. Задачи:
- 6. Методы:
- 7. Новизна:
- 8. Практическая значимость проекта:

Характеристики исследования

- 1. Актуальность:
- 2. Проблема:
- 3. Объект:
- 4. Предмет:
- 5. Тема:
- 6. Гипотеза:
- 7. Цель:
- 8. Задачи:
- 9. Методы:
- 10. Новизна:
- 11. Теоретические основания исследования:



Требования к теме исследования

- 1. Тема должна быть достаточно актуальной и , по возможности, нестандартной.
- 2. Тема и уровень работы должны соответствовать возрасту ученика.
- 3. Широко сформулированная тема не дает возможности выполнить качественное исследование.
- Название работы должно точно отражать её содержание.
- Удачная и неординарная тема – залог успеха.



Корректные названия работ

- Происхождение флористических символов англоязычных стран
- История слова «тунеядец» в контексте истории страны
- Биоразнообразие мхов в заповеднике «Юганский».
- Определение гармоничности физического развития подростков.
- Поведенческие реакции волнистых попугайчиков в брачный период в условиях эксперимента.
- Сравнительный анализ содержания витамина С в плодах.
- Основные классы неорганических соединений в

Не корректные названия работ

- Быстрое питание – скорое заболевание.
- От жажды умирая над ручьем (фитоиндикация качества воды)
- Мои сияющие глазки.
- Заливается звонок – начинается урок
- Арахис в роток – здоровья лоток
- Затаился ли свинец?
- Влияние атомных станций на здоровье человека.
- Исследование белок Таймыра.
- Исследование состояния воздуха.
- Лечебные свойства музыки.
- Проблемы веса.

Примеры неудачных названий и их переформулировка



Неудачные названия

- Метеориты – гости из космоса (журналистское, очень широкое)
- Внимание, Акулы! (журналистское, очень широкое, не связывает с предметом исследования)
- Как компьютер появился на свет (примитивное, ненаучное, не связывает с предметом исследования)
- Радуга в доме (ненаучное, примитивное, журналистское, не связывает с предметом исследования)
- Как понять Шопена (журналистское, очень широкое, не связывает с предметом исследования)

Адекватные правильные названия

- Изучение метеоритов в современной науке и их классификация
- Исследование причин и факторов нападения акул на человека
- История преодоления проблем при создании компьютеров
- Исследования условий возникновения радуги
- Изучение особенностей восприятия музыки Шопена младшими школьниками



Структура работы

- Введение – примерно 0,5 – 1 стр.
- Обзор литературы – примерно 1/3 всего объема работы
- Основная часть текста - это представление и анализ собственных результатов.



Введение

Типичные ошибки

- Слишком большой объем раздела (во введении присутствует часть обзора литературы).
- Отсутствие четкой формулировки проблемы, актуальности работы.
- Некорректная формулировка цели и задач исследования.



Цель и задачи работы

- Цель может быть только одна, формулируется фразой с глаголами «установить, выявить, определить, сравнить» и т.п.
- Задачи – это этапы работы, они не могут быть крупнее цели или повторять ее.
- Часто конкретная задача связана с определенным методом исследования
- Не следует формулировать задачи, которые непосильны для ученика



Задачи:

ряд частных вопросов, которые нужно решить, чтобы достичь цели, для формулировки которых целесообразно использовать следующие слова:

1. отобрать информацию по теме
2. сформулировать понятия:
3. описать
4. составить характеристику
5. подобрать оборудование для приготовления
.....
6. описать полученные результаты



Цель исследования:

с помощью опытов проверить таинственные отличия шоколада разных марок.

Задачи:

- Изучить сведения по теме, используя научно-популярную литературу, ресурсы Интернет
- Выяснить отношение школьников к шоколаду.
Провести входную диагностику
- Научиться ориентироваться в мире шоколада, изучив его состав и свойства.
- Доказать экспериментальным путём отличие одного шоколада от другого.
- Собрать интересные факты о шоколаде.



Цель исследования:

с помощью опытов проверить **таинственные** отличия шоколада разных марок.

Задачи:

- Изучить сведения по теме, используя научно-популярную литературу, ресурсы Интернет
- Выяснить отношение школьников к шоколаду.

Провести входную диагностику

- **Научиться ориентироваться в мире шоколада**, изучив его состав и свойства.
- Доказать экспериментальным путём отличие одного шоколада от другого.
- **Собрать интересные факты о шоколаде.**



Обзор литературы

Типичные ошибки

- Отсутствие логического построения обзора литературы.
- Слишком краткий или чрезмерно обширный.
- Подробное цитирование широко известных фактов (на уровне школьного учебника).
- Отсутствие ссылок на литературные источники непосредственно в тексте.
- Использование информации (особенно из Интернета) без осмысления и анализа.



Методы исследования

Метод – способ достижения цели исследования.

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

Первый класс методов – сбор информации – 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.).

Второй класс касается обработки информации.

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



Графическое представление результатов

- Большинство результатов лучше представлять графически (таблицы, диаграммы, графики).
- Эти таблицы и рисунки размещаются не в приложениях, а непосредственно в тексте
- Диаграммы и таблицы выполняются в едином стиле оформления и в соответствии с правилами.



Выводы

Типичные ошибки

- Несоответствие выводов заявленным во введении цели и задачам исследования.
- Дублирование разделов (в работе есть и «Выводы», и «Заключение»)
- Включение в выводы текста, соответствующего разделам «Методы», «Результаты», «Обзор литературы».
- Формулировка глобальных выводов на основе единичных экспериментов.

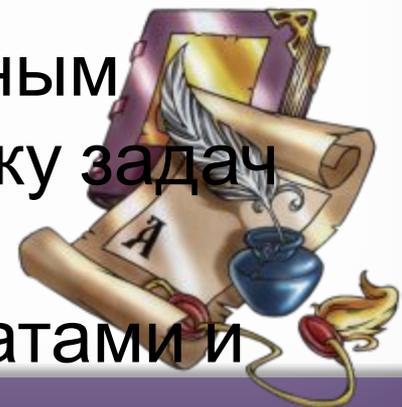


Выводы

1. Выводы работы являются ответом на поставленные задачи исследования и постулируют основные результаты.
2. Количество выводов обычно соответствует количеству задач, но это не абсолютно обязательно.
3. В выводах не должно быть общеизвестных фактов из учебников, упоминаний о методах, особенностях исследованных групп, обсуждения результатов, собственных соображений и рекомендаций.



4. В формулировках выводов не должно быть общих фраз, беспредметных рассуждений, не имеющих прямого отношения к результатам работы.
5. Каждый вывод – это обычно одна достаточно короткая фраза, в которой цитируются конкретные результаты.
6. Если получены числовые результаты, и они имеют существенное значение, то их надо привести в выводах.
7. Если выводы не соответствуют исходным задачам, надо изменить формулировку задач в окончательном тексте работы в соответствии с полученными результатами и сформулированными выводами.



- 1) В исследовании произведено изучение поверхностного натяжения жидкости. Исследование производилось опытным путём, с помощью двух опытов: капиллярный, измерение массы одной капли. После постановки выяснилось, что наиболее оптимальным методом является метод измерения массы одной капли, а капиллярный метод не даёт стабильных результатов.
- 2) После исследования зависимости поверхностного натяжения жидкости от температуры, для различных жидкостей, выяснилось, что с уменьшением температуры увеличивается поверхностное натяжение.
- 3) Так же выяснено что с увеличением количества примесей поверхностное натяжение увеличивается, так же оно зависит от рода примесей.
- 4) Проведено исследование влияния электрического поля на поверхностное натяжение и выяснено, что незначительное изменение электрического поля не влияет на поверхностное натяжение жидкости.



- 1) В исследовании произведено изучение поверхностного натяжения жидкости. Исследование производилось опытным путём, с помощью двух опытов: капиллярный, измерение массы одной капли. После постановки выяснилось, что наиболее оптимальным методом является метод измерения массы одной капли, а капиллярный метод не даёт стабильных результатов.
- 2) После исследования зависимости поверхностного натяжения жидкости от температуры, для различных жидкостей, выяснилось, что с уменьшением температуры увеличивается поверхностное натяжение.
- 3) Так же выяснено что с увеличением количества примесей поверхностное натяжение увеличивается, так же оно зависит от рода примесей.
- 4) Проведено исследование влияния электрического поля на поверхностное натяжение и выяснено, что незначительное изменение электрического поля не влияет на поверхностное натяжение жидкости.



Оформление печатной работы

- Титульный лист оформляется строго по образцу. Никаких рисунков и фотографий
- Страницы работы нумеруются.
- Размер и вид шрифта, поля – в соответствии с требованиями.
- На страницах – никаких узоров, виньеток и т.п.
- Минимум фотографий в печатном тексте. Только для дела, а не для



Требования к докладу

- Доклад для выступления на конференции строится по определённой схеме. Объем доклада зависит от регламента. В большинстве случаев это около 10 минут
- Соблюдение регламента – одно из обязательных правил и для школьников, и для академиков.
- Поэтому необходимо четко рассчитать время. Для этого надо написать текст доклада и несколько раз отрепетировать, причем вслух, а не про себя.



КТО ИЩЕТ ИСТИНЫ –
НЕ ЧУЖД И ЗАБЛУЖДЕНЬЯ.
В. ГЕТЕ.

Исследовательский проект "МОЙ ДОМ - ЗЕМЛЯ"

Выполнила:
ученица 10 класса

Руководители:

Наименование учебного заведения

Предмет

Тема презентации

информация об авторе
(ФИО, класс)
информация о руководителе
(ФИО)

Дата

Рис. 1 Титульный лист. Пример



Презентация

- Задача презентации - наилучшим образом представить работу и результаты, помочь аудитории разобраться в материале.
- Это не демонстрация компьютерных умений школьника и не выставка современного абстрактного искусства.
- Презентация научной работы должна быть выполнена в такой же строгой и лаконичной форме, как и сам доклад.
- Количество слайдов примерно совпадает с количеством минут доклада. Порядок предъявления слайдов соответствует плану доклада.
- Не следует показывать то, о чем вообще не будет



Примерный порядок показа

- Первый слайд – название работы, Ф.И.О. автора, школа, класс, Ф.И.О. научного руководителя с указанием его должности, званий, научной степени.
- Несколько вводных фраз об актуальности работы, значимости данной проблемы .
- Цель и задачи работы, рабочая гипотеза.
- Характеристика объекта исследования, краткое описание выборок, перечисление и краткое описание методов работы.
- Слайды, представляющие основные результаты работы, (таблицы, графики, диаграммы и т.д.).



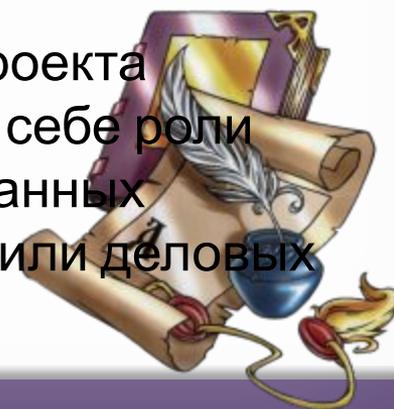
• **Выводы.**

Классификации проектов



Виды проектов по доминирующей деятельности учащихся

- **Практико-ориентированный проект** нацелен на решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта или внешнего заказчика.
- **Исследовательский проект** по структуре напоминает научное исследование.
- **Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и представления информации для широкой аудитории.
- **Творческий проект** предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к его выполнению и презентации результатов.
- **Ролевой проект.** Разработка и реализация такого проекта наиболее сложна. Участвуя в нем, проектанты берут себе роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев с целью воссоздания различных социальных или деловых отношений через игровые ситуации.



Виды проектов по характеру

Внутренними, или региональными проектами (е. в пределах одной страны)

- Такие проекты, которые организуются либо внутри одной школы — междисциплинарные, либо между школами, классами внутри региона, одной страны.

Международными проектами

- Такие проекты, участниками которых являются представители разных стран.

По количеству участников проектов можно выделить три типа проектов.

- **Личностные** (между двумя партнерами, находящимися в разных школах, регионах, странах).
- **Парные** (между парами участников).
- **Групповые** (между группами участников).



Виды проектов по

продолжительности

- **Краткосрочные** (для решения небольшой проблемы или части более крупной проблемы). Такие небольшие проекты могут быть разработаны на нескольких уроках по программе одного предмета или как междисциплинарные.
- **Средней продолжительности** (от недели до месяца).
- **Долгосрочные** (от месяца до нескольких месяцев).



**Спасибо за
внимание!
Успеха и удачи
всем!**



