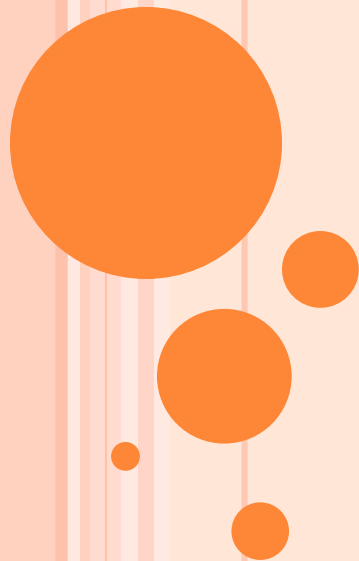


ТВОЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА



РОЖДЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ



ИССЛЕДОВАТЕЛЬ-ЭТО

человек который сам ставит
цель своей деятельности

является автором своего
исследования



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

такая система организации работы,
которая связана с решением учащимися
исследовательской задачи с **неизвестным
заранее решением**

РОЖДЕНИЕ ЗАМЫСЛА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ исследовательской деятельности учащихся определяются **ЛИЧНОСТНЫМИ МОТИВАМИ**.

НАЧАЛОМ РАБОТЫ над проектом, побудительным стимулом к деятельности является наличие **ПРОБЛЕМЫ**.

Причем только **ПРОБЛЕМА**, имеющая **ЛИЧНОСТНУЮ ОКРАСКУ**, вызывающая интерес, вспышку любопытства заставляет человека действовать.

Однако при этом **ПРОБЛЕМА ДОЛЖНА БЫТЬ АКТУАЛЬНОЙ** не только для автора, но и для общества.



ГЛАВНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПРОБЛЕМЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ,

НОВИЗНА,

ПРАКТИЧЕСКАЯ
ЗНАЧИМОСТЬ

УВИДЕТЬ ПРОБЛЕМУ И СФОРМУЛИРОВАТЬ
ЗАДАЧУ ТРУДНЕЕ, ЧЕМ ЕЕ РЕШИТЬ.

ПРОБЛЕМА ФОРМУЛИРУЕТСЯ В ВИДЕ ВОПРОСА

СТРАТЕГИЯ

«ВОПРОСИТЕЛЬНЫЕ СЛОВА»

| Вопросительные слова | Основные темы |
|---|---------------|
| <p>Как?</p> <p>Что?</p> <p>Где?</p> <p>Почему?</p> <p>Сколько?</p> <p>Откуда?</p> <p>Какой?</p> <p>Зачем?</p> <p>Каким образом?</p> <p>Из чего состоит?</p> <p>Какого назначение?</p> | |



ЕСЛИ ВАС ИНТЕРЕСУЕТ ФУТБОЛ



ВОКРУГ ИНТЕРЕСА К ФУТБОЛУ



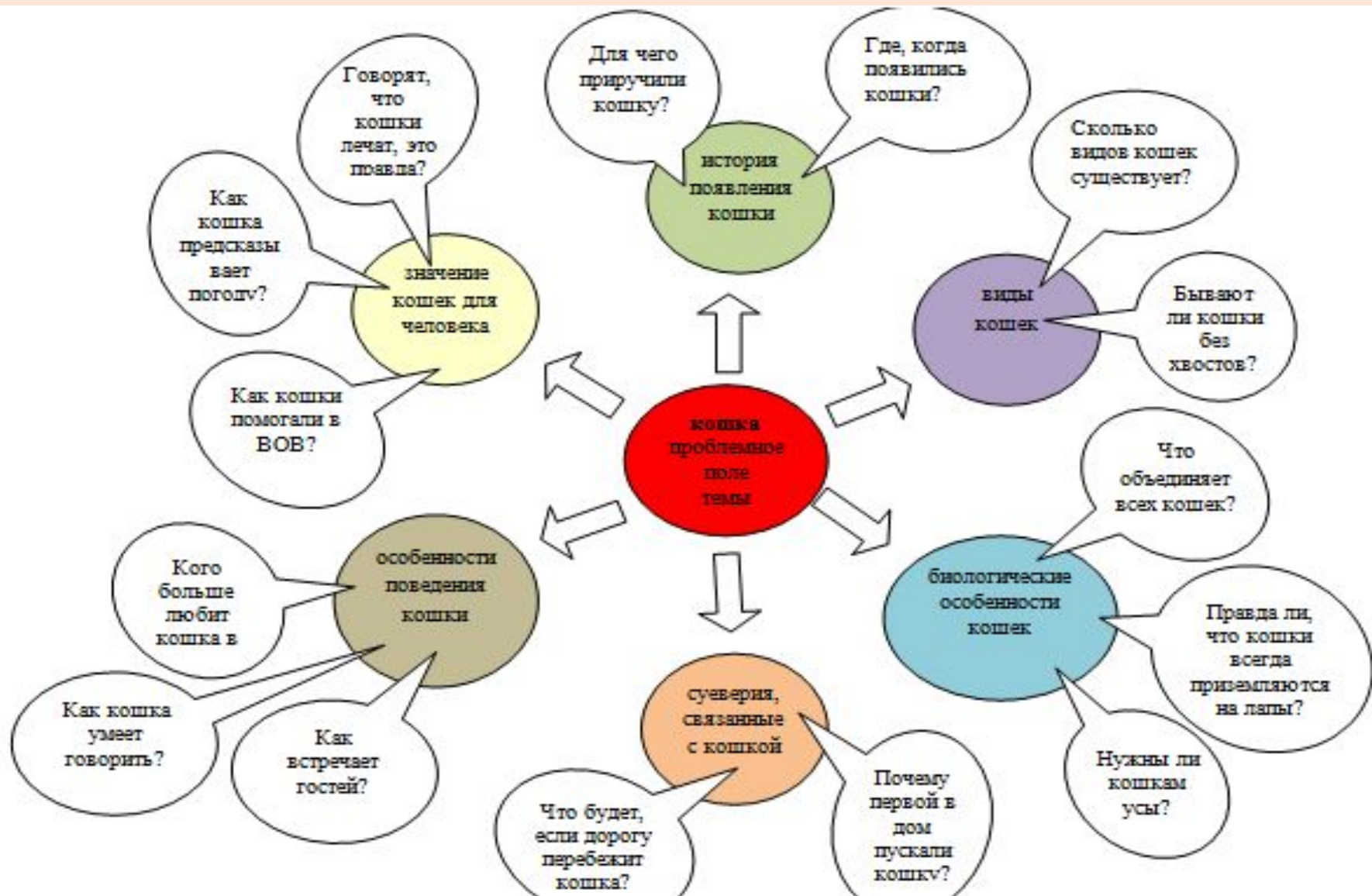




Рис 1. Схема поля интересов и возможных тем для учащегося 5 класса, связанных с объектом «собака».

ПРИМЕРЫ НЕУДАЧНЫХ НАЗВАНИЙ И ИХ ПЕРЕФОРМУЛИРОВКА

| НЕУДАЧНЫЕ НАЗВАНИЯ | ПРАВИЛЬНЫЕ НАЗВАНИЯ |
|---|---|
| Метеориты – гости из космоса (<i>журналистское, очень широкое</i>) | Изучение метеоритов в современной науке и их классификация |
| Внимание, Акулы! (<i>журналистское, очень широкое, не связывает с предметом исследования</i>) | Исследование причин и факторов нападения акул на человека |
| Как компьютер появился на свет (<i>примитивное, ненаучное, не связывает с предметом исследования</i>) | История преодоления проблем при создании компьютеров |
| Радуга в доме (<i>ненаучное, примитивное, журналистское, не связывает с предметом исследования</i>) | Исследования условий возникновения радуги |
| Как понять Шопена (<i>журналистское, очень широкое, не связывает с предметом исследования</i>) | Изучение особенностей восприятия музыки Шопена младшими школьниками |

КЛАССИФИКАЦИЯ ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

- ✓ Проблемно-реферативные
- ✓ Экспериментальные
- ✓ Натуралистические и описательные
- ✓ Исследовательские

ПРОБЛЕМНО-РЕФЕРАТИВНЫЕ

- ✓ ТВОРЧЕСКИЕ РАБОТЫ, НАПИСАННЫЕ НА ОСНОВЕ НЕСКОЛЬКИХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ
- ✓ ПРЕДПОЛАГАЮЩИЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ
- ✓ СОБСТВЕННАЯ ТРАКТОВКА ПОСТАВЛЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ

- ✓ **ТВОРЧЕСКИЕ РАБОТЫ, НАПИСАННЫЕ НА ОСНОВЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА, ОПИСАННОГО В НАУКЕ И ИМЕЮЩЕГО ИЗВЕСТНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**
- ✓ **НОСЯТ СКОРЕЕ ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ ХАРАКТЕР**
- ✓ **ПРЕДПОЛАГАЮТ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ ТРАКТОВКУ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЗУЛЬТАТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ ИСХОДНЫХ УСЛОВИЙ**



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ

- ТВОРЧЕСКИЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ КОРРЕКТНОЙ С НАУЧНОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МЕТОДИКИ
- ИМЕЮЩИЕ ПОЛУЧЕННЫЙ С ПОМОЩЬЮ ЭТОЙ МЕТОДИКИ СОБСТВЕННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОГО ДЕЛАЕТСЯ АНАЛИЗ И ВЫВОДЫ О ХАРАКТЕРЕ ИССЛЕДУЕМОГО ЯВЛЕНИЯ
- ОСОБЕННОСТЬЮ ТАКИХ РАБОТ ЯВЛЯЕТСЯ НЕПРЕДОПРЕДЕЛЕННОСТЬ РЕЗУЛЬТАТА, КОТОРЫЙ МОГУТ ДАТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

НАТУРАЛИСТИЧЕСКИЕ И ОПИСАТЕЛЬНЫЕ

- ТВОРЧЕСКИЕ РАБОТЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА НАБЛЮДЕНИЕ И КАЧЕСТВЕННОЕ ОПИСАНИЕ КАКОГО-ЛИБО ЯВЛЕНИЯ**
- МОГУТ ИМЕТЬ ЭЛЕМЕНТ НАУЧНОЙ НОВИЗНЫ**
- ОТЛИЧИТЕЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ ОТСУТСТВИЕ КОРРЕКТНОЙ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ**



СОЗДАЕМ ПРОЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

- формулируем цель исследования;
- выделяем объект и предмет исследования (определяемся с границами);
- формулируем гипотезу, если это необходимо;
- разрабатываем задачи исследования;
- подготавливаем средства исследования;
- пишем введение;
- определяемся с календарным планом работы.

| | Структура | Требования к содержанию |
|---|---|---|
| 1 | Титульный лист | <ul style="list-style-type: none"> - наименование учебного заведения, где выполнена работа; - фамилию, имя и отчество автора; - тему научной работы; - фамилию, имя и отчество научного руководителя; - город и год |
| 2 | Оглавление | <ul style="list-style-type: none"> - наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал |
| 3 | Введение (рекомендуемый объем до двух страниц) | <p>Актуальность - оценку современного состояния решаемой проблемы или задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование необходимости проведения работы <p>Объект исследования Предмет исследования Гипотеза Цель Задачи Методы исследования Практическая значимость</p> |

| | Структура | Требования к содержанию |
|---|--|---|
| 4 | <p>Основная часть (не более 10 страниц)</p> | <p>Состоит из глав (разделов), в которых содержится материал по конкретно исследуемой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Литературный обзор • Материалы и методы • Результаты и их обсуждение <p>Автор работы должен делать ссылки на авторов и источник, из которого он заимствует материалы [2,с.34], (Смирнов,1994)</p> |
| 5 | <p>Выводы или заключение</p> | <p>Краткие выводы по результатам выполненной работы должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог выполненной работы.</p> |
| 6 | <p>Список литературы</p> | <p>Должен содержать перечень источников, использованных при написании работы.</p> |
| 7 | <p>Приложения</p> | <p>Помещаются вспомогательные или дополнительные материалы. Объем не ограничивается</p> |

- Министерство образования и науки Республики Татарстан
- Управление образования города Набережные Челны РТ
- Муниципальное автономное образовательное учреждение «Гимназия №77»

□

□

□

□

□

- Изучение зависимости сердцебиения дафний
(*Daphnia magna*) от концентрации раствора медного купороса

□

Автор: Исламова Нафиса
Рифкатовна, учащаяся 10 «А» класса,
МАОУ «Гимназия № 77»
г. Набережные Челны
Руководитель: Мурадинова Гузель
Разиновна, учитель биологии

□

□

□

□

□

□

□

□

- Набережные Челны, 2014

□

□

□



ОГЛАВЛЕНИЕ

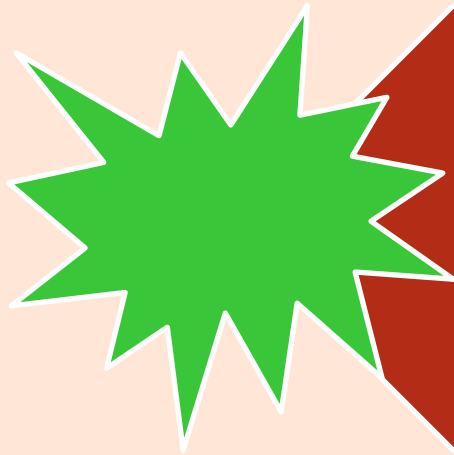
- помещается на второй странице. В нем приводятся названия глав и параграфов с указанием страниц, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять название глав и параграфов в тексте. При оформлении заголовки ступеней одинакового уровня необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещаются на пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все они начинаются с заглавной буквы без точки в конце. Номера страниц фиксируются в правом столбце содержания.
- Главы и параграфы нумеруются по многоуровневой системе, то есть обозначаются цифровыми номерами, содержащими во всех ступенях номер своей рубрики и рубрики которой они подчинены. Введение и заключение не нумеруются.

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| <u>Введение.....</u> | <u>3</u> |
| <u>Глава 1. Общая характеристика дафний.....</u> | <u>5</u> |
| <u>1.1. Систематика.....</u> | <u>5</u> |
| <u>1.2. Строение.....</u> | <u>5</u> |
| <u>1.3. Питание.....</u> | <u>6</u> |
| <u>1.4. Размножение.....</u> | <u>7</u> |
| <u>1.5. Места обитания и виды дафний.....</u> | <u>8</u> |
| <u>1.6. Культивирование дафний.....</u> | <u>8</u> |
| <u>Глава 2. Влияние тяжелых металлов</u> | |
| <u>на живые организмы.....</u> | <u>10</u> |
| <u>2.1. Тяжелые металлы.....</u> | <u>10</u> |
| <u>2.2. Влияние меди на живые организмы.</u> | <u>11</u> |
| <u>Глава 3. Материалы и методы исследований.....</u> | <u>13</u> |
| <u>3.1. Оборудование и материалы.....</u> | <u>13</u> |
| <u>3.2. Ход работы.....</u> | <u>13</u> |
| <u>Глава 4. Результаты и их обсуждение.....</u> | <u>15</u> |
| <u>Заключение.....</u> | <u>19</u> |
| <u>Список использованных источников.....</u> | <u>20</u> |
| <u>Приложения.....</u> | <u>21</u> |



ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ



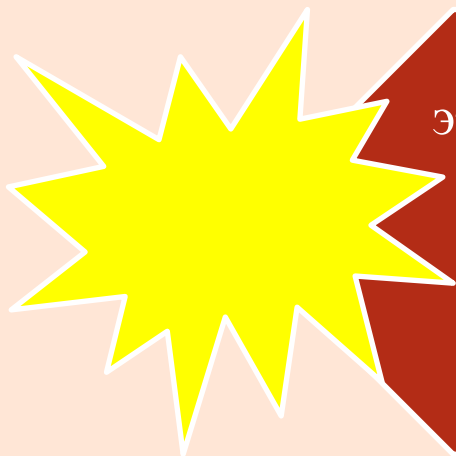
противостоит познающему
субъекту в познавательной
деятельности



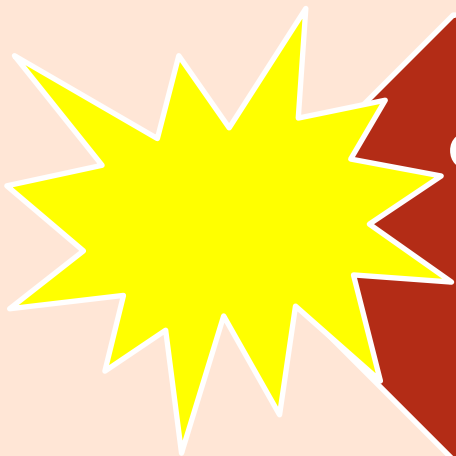
это та окружающая
действительность, с которой
исследователь имеет дело



ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ



это та сторона, тот аспект, та точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя главные, наиболее существенные признаки объекта



Один и тот же объект может быть предметом разных исследований или даже целых научных направлений



ВАЖНО!!!

чтобы название указывало на предмет исследования

предмет исследования, цель и название практически совпадают



ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

(от греч. hypothesis - предположение)

означает предположение, допущение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, истинное значение которого неопределенно

предполагает экспериментальную проверку опытом, чтобы стать фактом, концепцией, теорией, либо быть отвергнутой

если гипотеза не подтверждается, то это означает, что предлагаемый подход не обоснован


если гипотеза отвергнута, то требуется выдвижение новой гипотезы




УСЛОВИЯ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ГИПОТЕЗ




Принципиальная проверяемость гипотезы



Приложимость гипотезы к возможно широкому кругу явлений и процессов



Гипотеза должна объяснять весь круг явлений и процессов, для анализа которых выдвигается (то есть во всей предметной области)



Простота гипотезы.
Так называемое требование легкости.

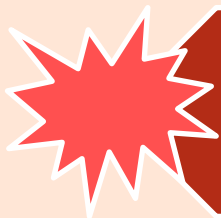


ПРИ ФОРМУЛИРОВАНИИ ГИПОТЕЗЫ

- определяется, что необходимо автору познать (преобразовать), а затем делается само предположение в виде выражения:
- «ЭТО ВОЗМОЖНО, ЕСЛИ...»
- «ЭТО СУЩЕСТВУЕТ, ЕСЛИ»
- «БУДЕТ ОБЕСПЕЧЕНО, ЕСЛИ...»,
- «БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ЭФФЕКТИВНО ПРИ НАЛИЧИИ (ПРИ УСЛОВИИ)...»,
- «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ (СОЗДАНИЕ)... ПОЗВОЛИТ ОБЕСПЕЧИТЬ...».



ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ



**это то, что в самом общем виде
необходимо достичь по завершении
исследования**



**это решение поставленной
проблемы**



**отвечает на вопрос «Чего нужно
достигнуть?»**



образ желаемого будущего



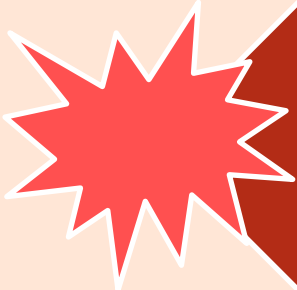
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПОСТАНОВКИ ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель указывает на исследование выбранного предмета
(изучение, наблюдение предмета исследования)


Цель должна быть конкретна и ясно сформулирована
(без лишних, эмоционально-окрашенных слов)

Цель должна быть достижима


ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ




данные в конкретных условиях
цели деятельности



выступают как частные, сравнительно
самостоятельные подцели в конкретных
условиях проверки сформулированной
гипотезы



простой вариант формулировки задач,
рекомендуемый для учебных исследований —
это формулировка задач как относительно
самостоятельных этапов исследования



ЗАДАЧИ ФОРМУЛИРУЮТСЯ В ВИДЕ ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ:

- *изучить...*,
- *описать...*,
- *уточнить и дополнить понимание...*,
- *выявить...*,
- *систематизировать...*,
- *разработать...*,
- *определить,*
- *установить*
- *и т.д.*



СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ОСНОВНОЙ ЗАДАЧИ И БАЗА ИССЛЕДОВАНИЙ

| Название задачи | содержание |
|-------------------------------------|--|
| <i>Определение основных методов</i> | <i>Подбор методов и методик и способов решения основных задач</i> |
| <i>Описание базы исследования</i> | <i>Группы выборки, экспонаты, образцы, на которых изучались те или иные явления, проверялись наработки, методики, Здесь же рекомендуется дать характеристику источников получения информации – опросных групп, объектов наблюдения, архивных материалов и пр..</i> |

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **Специальные**
- **Общие** (используются в различных науках):


Теоретические:

- моделирование
- абстрагирование
- анализ и синтез,
- классификация,
- типология и др.

Эмпирические

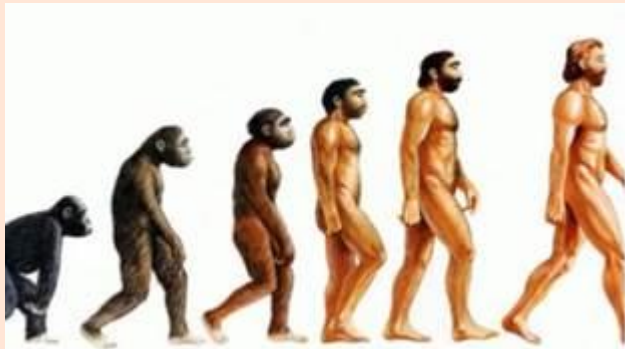
- наблюдение
- сравнение
- эксперимент
- измерение

Математические:

- статистические;
 - метод визуализации данных;
 - методы и модели динамического программирования;
 - методы и модели теории графов и сетевого моделирования
- 

Методы биологии:

- наблюдение;
- описательный;
- сравнительный;
- экспериментальный;
- исторический;
- моделирование



ОПИСАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД



Для выяснения сути явления человеку надо сначала насобирать фактическую информацию, а потом описать ее и изложить для использования другими поколениями. как сбор информации, описание характеристик и поведенческих признаков исследуемого процесса или живого организма и исследование одновременно.

В ранний период развития биологии именно сбор и описание фактов являлись главными приемами изучения. Эти же методы актуальны и сегодня.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД



В **XVIII** в. стал популярным сравнительный метод. В его основе лежит сопоставление и изучение схожих и различных черт живых организмов, их строения. Этот метод является основой систематики.

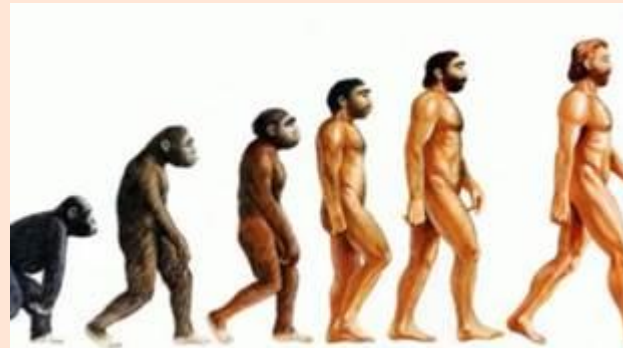
Благодаря ему открыто крупнейшее обобщение и создана клеточная теория.

Этот метод популярный и в наше время.

ИСТОРИЧЕСКИЙ МЕТОД



Этот метод изучает закономерности появления организмов, их развития, становления структуры и функций живых организмов. Чарльз Дарвин стал основоположником и главным пользователем этого метода.



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД



Такой метод исследования природных явлений связан с проведением опытов и экспериментов в условиях, которые, точно необходимы для изучения конкретных явлений. В результате экспериментального опыта выявляют новые характеристики живых организмов.

Экспериментальный метод дает нам возможность изолированно изучать природные явления, а, также, разрешает добиться их повторения, если соблюдать одинаковые условия. Этот метод гораздо глубже других методов позволяет нам постичь суть природных явлений. Высшей формой эксперимента является Возможность моделирования процессов, которые изучаются, является высшей формой такого метода исследования. Талантливый ученый-экспериментатор Павлов И.П. одним из ярых пользователей данного метода биологии.

Экспериментальный метод



У. Гарвей
(1578–1657)

Экспериментальный метод – применение этого метода связывают с именем Уильяма Гарвея, который его использовал в своих экспериментах по изучению кровообращения



В **20** веке экспериментальный метод стал ведущим в биологии. Это стало возможным благодаря появлению новых приборов, например, электронного микроскопа, использованию методов химии, физики и биологии.



МОДЕЛИРОВАНИЕ

В биологических исследованиях довольно часто применяют моделирования тех или иных процессов, то есть привлекают и математические методы, и компьютерное моделирование.

С помощью моделирования иммитируется определенный биологический процесс и изучаются его признаки в искусственно созданных условиях. Для примера можно рассмотреть аквариум, как модель природной экологической системы.

ГЛАВЫ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ПОСВЯЩЕНЫ РАСКРЫТИЮ СОДЕРЖАНИЯ НАУЧНО — ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Первая глава основной части работы обычно целиком строится на основе анализа научной литературы. При ее написании необходимо учитывать, что основные подходы к изучаемой проблеме, изложенные в литературе, должны быть критически проанализированы, сопоставлены и сделаны соответствующие обобщения и выводы. В процессе изложения материала целесообразно отразить следующие аспекты:

- ▣ **определить, уточнить используемые в работе термины и понятия;**
- ▣ **изложить основные подходы, направления исследования по изучаемой проблеме, выявить, что известно по данному вопросу в науке, а что нет, что доказано, но недостаточно полно и точно;**
- ▣ **обозначить виды, функции, структуру изучаемого явления;**
- ▣ **перечислить особенности формирования (факторы, условия, механизмы, этапы) и проявления (признаки, нормативное и патологическое функционирование) изучаемого явления.**



ГЛАВЫ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ПОСВЯЩЕНЫ РАСКРЫТИЮ СОДЕРЖАНИЯ НАУЧНО — ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

- В целом при написании основной части работы целесообразно каждый раздел завершать кратким резюме или выводами. Они обобщают изложенный материал и служат логическим переходом к последующим разделам.
- Структура главы может быть представлена несколькими параграфами и зависит от темы, степени разработанности проблемы, от вида работы обучающегося.
- В последующих частях работы, имеющей опытно-экспериментальную часть, дается обоснование выбора тех или иных методов и конкретных методик исследования, приводятся сведения о процедуре исследования и ее этапах, а также предлагается характеристика групп респондентов.
- При описании методик обязательными данными является: ее название, автор, показатели и критерии, которые в дальнейшем будут подвергаться статистической обработке.
- В характеристику респондентов принято включать сведения о количестве испытуемых, их квалификации, возраст, пол и другие данные, значимые для интерпретации.
- Далее приводится список всех признаков, которые были включены в обработку, описание математико-статистического анализа, сведения об уровнях значимости, достоверности сходства и различий.
- После этого в работе приводятся результаты исследования, таблицы. Если таблицы громоздки, их лучше дать в приложении. В приложении можно поместить несколько наиболее интересных или типичных иллюстраций, рисунков и т. д.



ГЛАВЫ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ПОСВЯЩЕНЫ РАСКРЫТИЮ СОДЕРЖАНИЯ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Раздел экспериментальной части работы завершается интерпретацией полученных результатов.

Описание результатов целесообразно делать поэтапно, относительно ключевых моментов исследования. Анализ экспериментальных данных завершается выводами.

При их составлении необходимо учитывать следующие правила:

- выводы должны являться следствием данного исследования и не требовать дополнительных измерений;**
- выводы должны соответствовать поставленным задачам;**
- выводы должны формулироваться лаконично, не иметь большого количества цифрового материала;**
- выводы не должны содержать общеизвестных истин, не требующих доказательств.**



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изложение содержания работы заканчивается заключением, которое представляет собой краткий обзор выполненного исследования. В нем автор может вновь обратиться к актуальности изучения в целом, дать оценку эффективности выбранного подхода, подчеркнуть перспективность исследования. Заключение не должно представлять собой механическое суммирование выводов, находящихся в конце каждой главы основной части. Оно должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

В конце, после заключения, принято помещать список литературы, куда заносятся только использованные в тексте работы источники. Причем использованными считаются только те работы, на которые есть ссылки в тексте, а не все статьи, монографии, которые прочитал автор в процессе выполнения научно - исследовательской работы.



Приложения

В приложении определяются материалы объемного характера. Туда можно отнести первичные таблицы, графики, продукты деятельности испытуемых и др. По своему содержанию приложения могут быть разнообразного плана: справочники, нормативно-правовая документация и т.д.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

- Научно-исследовательская работа, заявляемая на конкурс, должна быть оформлена в соответствии с едиными стандартными требованиями, предъявляемыми к данному виду научных работ.
- ГОСТ Р **7.0.5.2008**. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ.
- Текст представляется на белой бумаге форматом **A4 (297*210)** на одной стороне листа.

При написании и печати следует соблюдать следующие правила:

- Размер полей: левое — **3 см**, правое — **1,5 см**, верхнее — **2 см**, нижнее — **2 см**;
- Нумерация страниц — по центру или внизу страницы;
- Текст печатается через **1,5** интервала (**5** знаков);
- Абзац—**1 см**;
- На листе **29—30** строк;



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

- Нумерация страниц начинается с титульного листа, которому присваивается номер **1**, но на страницу он не ставится. Далее весь последующий объем работ, включая библиографический список и приложения, нумеруются по порядку до последней страницы;
- Начало каждой главы печатается с новой страницы. Это относится также и к введению, заключению, библиографическому списку, приложениям;
- Название главы печатается жирным шрифтом заглавными буквами, название параграфов — прописными, выделение глав и параграфов из текста осуществляется за счет пропуска дополнительного интервала;
- Заголовки следует располагать по середине строки симметрично к тексту, между заголовком и текстом пропуск в **3** интервала.
- Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа;
- Для компьютерного набора размер шрифта — **14,12** ;
- Порядковый номер главы указывается одной арабской цифрой (например: **1,2,3**), параграфы имеют двойную нумерацию (например: **1.1, 1.2** и т.д.). Первая цифра указывает на принадлежность к главе, вторая — на собственную нумерацию.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЦИТАТ И ССЫЛОК

Все приводимые в проекте факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации.

Например: *Нас заинтересовало снижение рождаемости, зарегистрированное в последнее время в России (Население России, **1994**)* или: *Установлено, что в крупных городах, таких как Москва, уровень загрязнения воздуха в некоторые часы может превышать предельно допустимые концентрации в **10** и более раз (Лихачева, Смирнова, **1994**).*

Недопустимо просто скомпоновать проект из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы, например: *Проанализировав историю человечества за **2400** лет, А. Л. Чижевский установил связь между циклами исторических событий и солнечной активностью, причем «равны они в среднем **11** годам» (Лупачев, **1995**, с.39).*

Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЦИТАТ И ССЫЛОК

Для подтверждения собственных выводов и для критического разбора того или иного положения часто используются цитаты. При цитировании следует выполнять следующие требования:

- При дословном цитировании мысль автора заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в которой дана первоисточнике. По окончании делается ссылка на источник, в которой указывается номер книги или статьи в списке использованной литературы и номер страницы, где находится цитата, например: обозначение **[4. С. 123]** указывает, что цитата, использованная в работе, находится на странице **123** в первоисточнике под номером **4** в списке литературы.
- При недословном цитировании (пересказ, изложение точек зрения различных авторов своими словами) текст в кавычки не заключается. После высказанной мысли необходимо в скобках указать номер источника в списке литературы без указания конкретных страниц, например: **[23]**.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЦИТАТ И ССЫЛОК

- Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому изданию, то ссылку следует начинать словами «Цит. По...» или «Цит. по кн.....» и указать номера страниц и номер источника в списке литературы, например: **(Цит. По кн. [6. С. 240]).**
- Если цитата выступает самостоятельным предложением, то она начинается с прописной буквы, даже если первое слово первоисточнике начинается со строчной буквы и заключается в кавычки. Цитата, включенная в текст после подчинительного союза (что, ибо, если, потому что) заключается в кавычки и пишется со строчной буквы, даже если в цитируемом источнике она начинается с прописной буквы.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЦИТАТ И ССЫЛОК

- В современной научной литературе используются внутри текстовые ссылки. Их оформление возможно в двух вариантах.
- Первый: за упоминанием автора в квадратных скобках указываются порядковые номера тех источников, на которые идет ссылка в тексте. Например: В трудах С. Л. Рубинштейна **[4; 5; 7]** раскрываются...
- Второй вариант: вслед за упоминанием автора, указывается год издания монографии, статьи в соответствии со списком использованной в работе литературы. Пример: В ряде работ С. Л. Рубинштейна **(1957)**, А. Н. Леонтьева **(1965)**, Б. М. Теплова **(1956)**, А. А. Смирнова **(1966)** сформулированы новые подходы к изучению сознания.
- Когда на одну страницу попадает две-три ссылки на один и тот же первоисточник, то фамилия автора или порядковый номер указывается один раз. Далее в квадратных скобках принято писать **[Там же]** или при цитировании **[Там же. С. 309]**.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТАБЛИЦ

- Слово «Таблица» без сокращения и кавычек пишется в правом верхнем углу над самой таблицей и ее заголовком.
- Нумерация таблиц производится арабскими цифрами без знака номер и точки в конце.
- Если в тексте только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «таблица» не пишется.
- Нумерация таблиц и рисунков может быть сквозной по всему тексту работы или самостоятельной в каждом разделе. Тогда она представляется по уровням подобно главам и параграфам. Например: в главе **2** таблицы будут иметь номера **2.1**, **2.2** и т. д.
- Первый вариант нумерации обычно применяют в небольших по объему и структуре работах.
- Второй — предпочтителен при наличии развернутой структуры работы и большого количества наглядного материала.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТАБЛИЦ

- **Название таблицы располагается между ее нумерацией и собственным содержанием. Пишется с прописной буквы без точки в конце. При переносе таблицы на следующую страницу заголовки вертикальных граф следует пронумеровать и повторять только их номер. Предварительно над таблицей поместить слова «Продолжение таблицы 8».**
- **При фиксации сырых баллов в таблицах, если для этого нет прямой необходимости, не принято писать фамилии, имена респондентов. Это профессионально неэтично.**
- **Название таблицы, ее отдельных строк не должно содержать сокращений, аббревиатур, не оговоренных ранее в тексте работы.**



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

В качестве иллюстраций в исследовательских работах могут быть использованы рисунки, схемы, графики, диаграммы, которые обсуждаются в тексте.

При оформлении иллюстраций следует помнить:

- Все иллюстрации должны быть пронумерованы. Если в работе представлены различные виды иллюстраций, то нумерация отдельно для каждого вида.
- В текст работы помещаются те иллюстрации, на которые в ней имеются прямые ссылки типа «сказанное выше подтверждает рисунок...».
- Остальной иллюстрационный материал располагают в приложениях.
- Номера иллюстраций и их заглавия пишутся внизу под изображением, обозначаются арабскими цифрами без номера после слова «Рис.».
- На самой иллюстрации допускаются различные надписи, если этому позволяет место. Однако чаще используются условные обозначения, которые расшифровываются ниже изображения.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

При оформлении иллюстраций следует помнить:

- На схемах всех видов должны быть выражены особенности основных и вспомогательных, видимых и невидимых деталей, связей изображаемых предметов или процесса.
- При построении линейных диаграмм обычно используют координатное поле. По оси абсцисс в изображенном масштабе откладываются независимые факторные признаки, на оси ординат – показатели на определенный момент или период времени или измененные размеры какого-либо признака.
- Вершины ординат обычно соединяются штрихом, в результате чего получается ломанная прерывистая линия. На координатное поле можно наносить несколько линейных диаграмм для наглядного сравнения результатов.
- На столбиковых и секторных диаграммах размер прямоугольников или секторов должен быть пропорционален изображаемым ими величинам.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА

Список литературы исследовательской работы составляют только те источники, на которые в тексте имеются ссылки. При составлении списка в научных кругах принято применять алфавитный способ группировки литературных источников, где фамилии авторов или заглавий (если нет авторов) размещаются в алфавитном порядке.

Библиографический список оформляется в соответствии с ГОСТ **8.1.84**. «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления: ГОСТ **7.1.84** — введ. **01.01.86**. — М., **1984**. — **75** с. И с учетом кратких правил «Составления библиографического описания» (**2-е** изд., доп. — М.: Изд-во «Кн. Палата», **1991**).

Правила оформления библиографических списков:

- Для книг одного или нескольких авторов указывается фамилия и инициалы авторов (точка), название книги без кавычек с заглавной буквы (точка и тире), место издания (точка, двоеточие), издательство без кавычек (запятая), год издания (точка и тире), количество страниц в книге с прописной буквой «с» на конце (точка).

Пример: Перре-Клермон А. Н. Роль социальных взаимодействий в развитии интеллекта детей. — М.: Педагогика, **1991**. — **248** с.

- Для составительского сборника двух-трех авторов указывается название сборника (одна наклонная линия) далее пишется слово «Сост.» (точка) инициалы и фамилия составителей (точка, тире), место издания (точка, двоеточие), название издательства (без кавычек, запятая), год издания (точка, тире), количество страниц в сборнике с прописной буквы «с».

Например: Советы управляющему /Сост. А. Н. Зотов, Г. А. Ковалева. — Свердловск.: Сред.-Урал. Кн. Изд-во, **1991**. — **304**с.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА

При оформлении сборника с коллективом авторов под общей редакцией указывается название сборника (одна наклонная линия) далее могут быть либо слово «Сост.» и перечисляется ряд составителей(точка с запятой), слово «Под ред.» (точка), инициалы и фамилия редактора (точка, тире), место издания (точка, двоеточие), издательство(запятая), год издания (точка, тире), количество страниц (прописная«с», точка), либо слово «Под ред.» (точка), инициалы и фамилия редактора (точка, тире), место издания (точка, двоеточие), издательство(запятая), год издания (точка, тире), количество страниц (прописная«с», точка)

- **Например:** Краткий толковый словарь русского языка / Сост. И. Л. Горецкая, Т. Н. Половцева, М. Н. Судоплатова, Т. А. Фоменко; Под ред. В. В. Розановой. — М.: Русск. Яз., **1990.** — **251** с.
- **Психология. Словарь / Под общ. Ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. — 2-е изд. — М.: Политиздат, 1990. — 494 с.**

Для статей в сборнике указывается фамилия и инициалы автора (точка), название работы (точка, две наклонные линии), название сборника (точка, тире), место издания (точка, тире), заглавная буква«С» (точка), номер первой и последней страниц (точка).

- **Пример:** Леонтьев А. Н. Общее понятие о деятельности // Хрестоматия по возрастной психологии. Под ред. Д. И. Фельдштейна.—М.: Междунар.педагогич. академия, **1994.** — С. **112—121.**
- Для статей в журнале указывается фамилия и инициалы автора (точка), название статьи (две наклонные линии), название журнала без кавычек (точка, тире), год издания (точка, тире), номер журнала(точка, тире), заглавная буква «С» (точка) страницы (точка).
- **Пример:** Айнштейн В. Экзаменуемые и экзаменаторы // Высшее образование в России. — **1999.** — № **3.** — С. **34—42.**



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложения по своему содержанию могут быть разнообразны. При их оформлении следует учитывать общие правила оформления:

- **Приложения оформляются как продолжения основного материала на последующих за ним страницах. При большом объеме или формате приложения оформляются в виде самостоятельного блока в специальной папке, на лицевой стороне которой дается заголовок «Приложения» и затем повторяют все элементы титульного листа исследовательской работы.**
- **Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указания номера в правом верхнем углу, например: Приложение 1.**
- **Каждое приложение имеет тематический заголовок, который располагается по середине строки под нумерацией приложения.**
- **При наличии нескольких приложений они нумеруются арабскими цифрами по порядку без знака номер и точки в конце.**
- **Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.**



ТРЕБОВАНИЯ К ТЕЗИСАМ

Тезисы – это положение, кратко излагающее идею, а также основные мысли исследования.

Требования к содержанию тезисов:

1. Обоснованность актуальности и новизны темы проекта.
2. Цели и задачи исследования.
3. Краткое изложение основной идеи исследования.

Тезисы принимаются на бумажном и электронном носителях.

Требования к оформлению тезисов на бумажном носителе

В направляемых тезисах обязательно должны быть отражены:

1. Название секции.
2. Название работы.
3. Фамилия, имя, отчество автора.
4. Название учреждения, класс.
5. Фамилия, имя, отчество руководителя с указанием должности.
6. Объём не более одной страницы.
7. Параметры страницы: в соответствии с ГОСТом Р **6.30-2003** поля должны быть не менее – верхнее, нижнее, левое – **20** мм, правое – **10**мм.
8. Формат листа **A-4**.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ИЛИ ПРОЕКТА

- 1.** Презентация должна быть выполнена в программе **Power Point 2003** в формате **.ppt**.
- 2.** Изображения должны быть сжаты для показа на экране.
- 3.** Размер презентации не более **8 Мб**.
- 4.** Аудио- и видеоматериалы необходимо сгруппировать в отдельный файл дополнительно к файлу с презентацией.



ОФОРМЛЕНИЕ СЛАЙДОВ

- Соблюдать единый стиль оформления. Избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.
- Для фона предпочтительны постельные тона, но самый оптимальный белый фон.
- Используйте черный цвет для текста, синий, темно-зеленый, темно-бордовый, темно-фиолетовый для заголовков.
- Использовать ограниченно возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
- Все слайды должны быть выполнены в едином анимационном стиле.



ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА СЛАЙДЕ

Содержание информации

- Используйте короткие слова и предложения.
- Сопровождайте информацию пояснительными иллюстрациями.
- Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.
- Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
- Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней (если необходимо пояснение изображения).

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА СЛАЙДЕ

Шрифты

- Для заголовка **-32-36, Times New Roman**, полужирный.
- Для информации **-22-28, Times New Roman**, от обычного до полужирного, возможен курсив.
- Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.

Для выделения информации следует использовать:

- рамки; границы, заливки;
- штриховку, стрелки;
- рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.



ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА СЛАЙДЕ

Объем информации

- Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.

Виды слайдов:

- Для разнообразия следует использовать разные виды слайдов:
- с текстом;
- с таблицами;
- с диаграммами;
- с рисунками как самостоятельными источниками информации.

Презентация не должна быть меньше **10** слайдов.



РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Время доклада – 7-10 минут.

За это время нужно изложить суть работы, введение должно быть кратким.

Примерное содержание доклада:

- название работы;**
- цель работы и ее актуальность;**
- основное содержание работы, материалы и методы исследования, трудности, которые были преодолены;**
- вывод (наиболее важный результат работы), возможно, перспективы продолжения работы;**
- слова благодарности за внимание.**

После доклада вам необходимо ответить на вопросы, касающиеся вашей работы.

Доклад может сопровождаться демонстрацией таблиц, графиков, плакатов, стендов.

Выигрышнее выглядит подача материала с использованием технических средств.



РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Критерии публичного выступления.

- **Ясное понимание целей работы**
- **Владение материалом**
- **Логика изложения, убедительность рассуждений и выводов**
- **Наглядность представленных материалов**
- **Полнота ответов на вопросы аудитории**
- **Ораторское мастерство**

Возможные вопросы при защите.

- **Объяснить более подробно некоторые результаты исследования**
- **Раскрыть более подробно некоторые этапы исследования**
- **Защитить некоторые утверждения или позиции исследования**
- **Дать примеры по некоторым отдельным моментам презентации**
- **Дать ответ на вопрос, чему научился, работая над исследованием, какие сложности при работе возникли**



**Приветствуются все виды
исследовательской деятельности!
Все в ваших руках!
Удачи!**

