

**Тезисы к исследовательским проектам УК АФМШЛ №61 Якира Е.Б.  
на 2020 - 2021 учебный год**

Фото ученика  
(3x4)

ФИ ученика  
ученик (ца)      класса  
**Руководитель:**  
ФИО учителя  
учитель физики  
(звание)

**Тезисы исследовательского проекта**  
(Тема проекта)

**Актуальность проектной работы** должна раскрывать необходимость исследования предложенной темы. Это ответ на вопрос: «Почему следует заниматься изучением темы?». Другими словами, ученик должен доказать, что его исследование может повлиять на современное общество, науку и каким образом это будет происходить. Актуальность можно формулировать с помощью следующих фраз:

- ✓ «Изучаемая тема актуальна по причине...»,
- ✓ «Тема представляет теоретический и практический интересы, потому что...»,
- ✓ «Исследование считается дискуссионным не только в России, но и за рубежом...»,
- ✓ «На актуальность темы указывают такие факторы, как...»,
- ✓ «Актуальность проекта заключается в...»,
- ✓ «Актуальность темы проекта обусловлена...».

**Объект исследования** - это то, что будет взято учащимся для изучения и исследования. Это не обязательно может быть какой-либо неживой предмет или живое существо.

В исследовательской деятельности объектом исследования является не всегда предмет или живое существо, это может быть процесс или явление действительности. Обычно название объекта исследования содержится в ответе на вопрос: *что рассматривается?*

**Предмет исследования** — это особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, не выходя за рамки исследуемого объекта, будут исследованы в работе (проекте). Обычно название предмета исследования содержится в ответе на вопрос: *что изучается?*

(В исследовательской работе объект и предмет исследования, цель, задачи и методы исследования формулируются и записываются во введении проекта).

**Цель исследовательской работы** - это желаемый конечный результат, который планирует достичь учащийся в итоге своего исследования в рамках выбранной темы проекта. В ходе проведения научно-исследовательской работы описываются действия, направленные на реализацию поставленной цели. (*изучить, исследовать, выяснить, выявить, определить, проанализировать, установить, показать, проверить, привлечь к проблеме, обосновать, обобщить, описать, узнать и др.*)

Цель описывается учащимся во Введении исследовательской работы простыми словами и одним-двумя предложениями! Цель всегда одна! Текст цели исследования уточняет тему проекта и позволяет разложить её на задачи исследования.

**Задачи исследования:**

Выстроенные в логическую цепь задачи исследования упорядочивают и описывают собранные для анализа данные. Стилистически они оформляются с помощью неопределенной формы глаголов: *выявить, обосновать, установить, определить, разработать, уточнить, описать, разработать, оценить* и т.д. (задач может быть несколько)

**Первая задача**, как правило, решается в ходе конструирования теоретического основания объекта, в анализе концептуальных подходов к предмету исследования. В этом сегменте исследования ученик совершает основные мыслительные операции (анализ и синтез, сравнение, абстрагирование и конкретизация, обобщение, формализация, аналогия).

Решение **второй задачи связано** с анализом состояния предмета исследования, переданным через критическое обобщение имеющегося опыта и авторских наблюдений за поведением объекта.

В **третьей задаче** обычно выявляются характеристики объекта, формализуется новая информации об объекте, проверяются теоретическое основание и гипотеза исследования.

**Четвертая задача** связана с оценкой практических аспектов исследовательского проекта. Здесь решается проблема управления объектом исследования через формирование рекомендаций с последующим их изложением в **заключительном разделе** исследования.

(Задачи, которые выдвигает исследователь для решения поставленной проблемы, способствуют возникновению различных предположений. В научном проекте их принято называть **гипотезами**).

**Гипотеза:** предположение, которое в процессе работы либо подтверждается, либо опровергается. Оно должно быть обоснованным, то есть подкрепляться научными данными и логическими соображениями.

Гипотеза должна удовлетворять ряду требований:

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

В переводе с древнегреческого гипотеза значит «основание, предположение». В современной научной практике гипотеза определяется как научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении. При формулировке гипотезы обычно используются словесные конструкции типа: «если..., то...»; «так..., как ...»; «при условии, что...», т.е. такие, которые направляют внимание исследователя на раскрытие сущности явления, установление причинно-следственных связей.

**Методы исследования:** *теоретический* (анализ источников, обобщение, сравнение)

*эмпирический* (наблюдение, эксперимент, моделирование, анкетирование)

**Теоретическая часть:** Краткое содержание теоретической части проекта

**Экспериментальная часть (Практическая часть):** Краткое и последовательное изложение содержания выполненного исследования, описаны и проанализированы все полученные результаты. Собственные данные должны быть проанализированы и подтверждены иллюстративным материалом: моделями, таблицами, диаграммами, схемами и т.д.

**Результаты исследования** - Полученные данные должны быть проанализированы. В зависимости от задач исследования необходимо проведение сравнительного анализа, классификации полученных данных, применения статистических процедур, анализа с целью выявления обнаруженных тенденций и закономерностей изучаемого явления.

**Заключение** отражает итог работы, выводы по вопросам, исследуемым в проектной работе, содержит авторское мнение, преимущества и проблемы, раскрываемые в исследовании. В нём указываются основные мероприятия, проведённые в практической части работы, приводятся, которые содержат кратко сформулированные основные результаты работы, вытекающие из материала, приведенного в проектной работе. Выводы должны соответствовать заявленной цели исследования и поставленным задачам. Каждый вывод представляет собой решение конкретной, вами же поставленной, задачи.