



НОВОКУЗНЕЦК

# МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ КОНФЕРЕНЦИЯМ

к.п.н., ректор Позднякова Н.А.



ipk\_nv kz



# Понятие

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ

это деятельность учащихся под руководством учителя, связанная с решением творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.



**[www.menti.com](https://www.menti.com)**



**26 85 21 4**

# Что формирует?



**Научно-исследовательская деятельность требует высокого уровня знаний самого педагога!**

Учитель включен в исследование поставленной проблемы на равных условиях с учеником и одновременно обучает его методике проведения исследования.

# Проблемы



- ✓ Отсутствие научного стиля изложения.
- ✓ Логичность .
- ✓ Реферативность работы, отсутствие промежуточных выводов.
- ✓ Отсутствие обоснования актуальности темы, проблемы исследования.
- ✓ Не грамотное формулирование объекта, предмета исследования, целей и задач.
- ✓ Отсутствие описания методов исследования.
- ✓ Статистические данные опросов проведенные без описание выборки.
- ✓ Подмена практической части исследования статистикой по результатам опросов и анкет.
- ✓ Отсутствие ссылок и анализа литературы.
- ✓ Отсутствие характеристики (определений) ключевых терминов.
- ✓ Не грамотное оформление списка литературы, приложений, результатов анкетирования.



# Как классифицируется ?



## МОНОПРЕДМЕТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

исследование, выполняемое по конкретному предмету, включающее в себя привлечение знаний для решения любой задачи по этому предмету

Пример: *«Роль воздушных масс в формировании климата»*

## МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

исследование, направленное на решение проблемы, требующей привлечения знаний от разных субъектов одного или нескольких образовательных направлений

Пример: *«Влияние экономико-географического положения на развитие экономики Японии в середине XX века»*

## НАДПРЕДМЕТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Пример: *«Роль социальных сетей в продвижении стартапов»*

это исследование, включающее совместную деятельность школьников и преподавателей, направленную на изучение конкретных личностно-значимых проблем ученика. Результаты исследования выходят за рамки учебной программы.

# Уровни исследовательского обучения?



Уро- вень	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Критерии оценки
<b>1-4 класс</b>	цель, задачи, проблема (гипотезу)	Поиск путей решения	Цель, задачи, проблема, гипотеза, методы исследования, логические операции
<b>5-8 класс</b>	проблема	Цель, задачи, гипотеза, методы, пути решения	Проблема, противоречие, цель, задачи, методы, анализ литературы, логические операции
<b>9-11 класс</b>	Не вмешивается в процесс (консультатив- ная помощь)	Самостоятельная работа над всеми компонентами	Полны методологический аппарат исследования, анализ источников информации

# Критерии оценки экспертов?



Эксперты оценивают каждую работу по следующим критериям:

1. *актуальность темы;*
2. *наличие проблемы (противоречия) исследования;*
3. *научная аргументированность работы;*
4. *соответствие содержания сформулированной теме; поставленным целям и задачам;*
5. *правильное определение предмета/объекта;*
6. *разнообразие методов исследования;*
7. *анализ литературы и источников,*
8. *практическая значимость;*
9. *оригинальность решения проблемы;*
10. *логичность построения работы;*
11. *соответствие выводов полученным результатам;*
12. *культура оформления работы, приложений (если есть)*
13. *грамотное оформление ссылок, списка литературы.*

**ВВЕДЕНИЕ**



## Как защищать?

1-4

- ✓ владение материалом;
- ✓ ясность и четкость изложения результатов работы;
- ✓ обоснованное использование наглядных средств;
- ✓ полнота и содержательность ответов на вопросы.

- ✓ правильность использование терминов, выдержанность научного стиля изложения;
- ✓ ясность и четкость изложения результатов работы;
- ✓ обоснованность использования наглядных средств;
- ✓ содержательность и полнота ответов на вопросы;
- ✓ эрудированность в области исследования.

5-11

# Актуальность

**Актуальность проблемы исследования** - это востребованность изучения и решения данной проблемы в обществе.

**Обоснование актуальности исследования** - это объяснение необходимости изучения данной темы и проведения исследования в процессе общего познания.

## **Актуальность темы исследования обусловлена следующими факторами:**

- ✓ восполнение каких-либо пробелов в науке;
- ✓ дальнейшее её развитие проблемы в современных условиях;
- ✓ своя точка зрения в вопросе, по которому нет единого мнения;
- ✓ обобщение накопленного опыта;
- ✓ постановка новых проблем с целью привлечения внимания общественности.



# Актуальность

## «Внутренней политики советского государства в 1918-1920 годы на основе анализа дневников современников»



Актуальной данная тема остается и в условиях повторяющихся современных экономических кризисов, в ходе которых перед любым государством встает задача государственного регулирования хозяйственных механизмов.

## «Малоизвестные страницы движения декабристов. К.П. Торсон»



Каждое поколение по-своему оценивает и воспринимает движение декабристов. Для Николая I и его окружения это были «государственные преступники и цареубийцы», в советское время – «лучшие люди из дворян» герои для одних и «жертвы мысли безрассудной» - для других. И сегодня, накануне двухсотлетия создания Северного и Южного обществ декабристов, эта страница нашей истории вызывает большой интерес. Тема патриотизма, любви к Родине никогда не утратит своей значимости.

## «Невозвратный картезианский водолаз»

**Актуальность и новизна работы.** Всем давно известно об обычном картезианском водолазе, но как изменится его поведение, если мы будем погружать водолаз в длинной вертикальной трубе? От каких параметров и почему зависит возможность «водолаза» продолжить погружение после прекращения изменения давления над поверхностью жидкости?

## «Деревья как биоиндикаторы чистоты г. Новокузнецка»

Выбранную тему: «Деревья как биоиндикаторы чистоты воздуха в городе Новокузнецк» считаем **актуальной**, т.к. антропогенное воздействие в основном негативно влияет на атмосферу. В городе Новокузнецк данная тема также актуальна, так как воздух на территории города подвергается загрязнению со стороны множества промышленных предприятий: ЕВРАЗ ЗСМК, НКРМК, [НКАЗ](#), АО КФЗ.

# Противоречие/проблема/гипотеза

**ПРОТИВОРЕЧИЕ** – это взаимодействие между взаимоисключающими, но при этом взаимообуславливающими и взаимопроникающими друг в друга противоположностями внутри единого объекта и его состояний.

**ПРОБЛЕМА** – это объективно возникающий в ходе развития научного познания вопрос или целостный комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

**Гипотеза** - это предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, которое не подтверждено и не опровергнуто.



# Противоречие/проблема

## «Внутренней политики советского государства в 1918-1920 годы на основе анализа дневников современников»

Изучению данного периода в школе отведено не так много времени, что не всегда позволяет учителю в полной мере раскрыть особенности экономической политики большевизма после революции 1917 года в стране. Для усиления интереса к восприятию материала обучающимися и для реализации предметных результатов ФГОС СОО учителю необходимо искать разнообразные средства. Одним из наиболее эффективных средств погружения ученика в историческую реальность являются воспоминания и записи дневников современников того или иного периода.

Таким образом, можно предположить, что использование дневников современников при изучении внутренней политики большевиков 1918-1920 годов, может повысить интерес у обучающихся к изучению истории.





# Противоречие/проблема


## «Невозвратный картезианский водолаз»

Среди задач ИРҮТ-2021 есть задача «Невозвратный картезианский водолаз»: Простой картезианский водолаз (например, частично заполненная водой перевёрнутая пробирка) помещается в заполненную водой длинную вертикальную трубу. Увеличение давления в трубе заставляет картезианского водолаза уходить ко дну. Достигнув определенной глубины, водолаз уже не поднимется на поверхность, даже если давление вернётся к исходному значению. Исследуйте это явление и его зависимость от соответствующих параметров.



## Гипотеза / цель

**Цель работы:** Исследовать поведение картезианского водолаза и определить факторы влияющие на его погружение.

 **Задачи работы:** Исследовать невозвратное потопление картезианского водолаза и установить параметры, влияющие на невозвратность потопления.

ГОССИИИ И ПОТОМКАМИ.

**Гипотеза:** Самый загрязненный воздух в Кузнецком районе.



**Цель работы:** определение степени загрязнения и запыленности воздуха в Новокузнецке с помощью листьев деревьев.

# Цель/задачи

**ЦЕЛЬ** – образ конечного результата.

Цель работы обычно созвучна названию темы



- ✓ Целью работы может быть описание нового явления, изучение его характеристик, выявления закономерностей и т.д.
- ✓ Формулировка цели исследований обычно начинается с преамбулы: «разработать..», «установить...», «обосновать...», «выявить...» и т.д.

**ЗАДАЧИ** исследования определяют основные этапы исследования для достижения поставленной цели.

- ✓ При формулировании задач исследования необходимо учитывать, что описание решения этих задач составит содержание пунктов плана, названия которых созвучно поставленным задачам.
- ✓ При определении задач необходимо разбить исследование на основные этапы и в соответствии с их содержанием сформулировать задачи исследования.

# Задачи

## «Малоизвестные страницы движения декабристов. К.П. Торсон»



В ходе исследования важно решить следующие задачи:

1. подтвердить, что К.П. Торсон был известен прежде всего как **мореплаватель и участник морских сражений**,
2. рассмотреть его конституционный проект и участие в движении декабристов,
3. **охарактеризовать его деятельность в «сибирские годы» жизни**,
4. создать фильм о К.П. Торсоне,
5. привлечь внимание сверстников к **изучению истории нашего Отечества**.

### Задачи:

1. Подобрать и проанализировать литературу по заданной теме.
2. Провести анализ и оценить степень загрязнения воздуха в разных районах города Новокузнецка.
3. Проанализировать и графически оформить полученные результаты.
4. Сделать выводы на основе проделанной работы и дать рекомендации по сохранению иммунитета деревьев.



# Методы исследования

«Деревья как биоиндикаторы чистоты г. Новокузнецка»

**Методы исследования:** наблюдение, анализ, сравнение, **фотографирование**, опыты, **графическое изображение**, обобщение.

«Малоизвестные страницы движения декабристов. К.П. Торсон»

**Основные методы исследования:** теоретический анализ и обобщение научной литературы, **визуализация** полученных результатов, опрос школьников.

**Методологической основой работы** является диалектический и системный подходы к изучению исторических событий. Наряду с общенаучными методами (анализ, синтез, дедукция, индукция) использовались специальные научные методы изучения проблемно-хронологический и сравнительно-исторический. Данные методы использовались в работе для комплексного анализа и раскрытия заявленной темы.

# Предмет /объект исследования

**Объектом** исследования является движение декабристов, **предметом** исследования - деятельность К.П. Торсона. Часто люди, много сделавшие на благо страны, остаются без должного внимания и уважения со стороны потомков.

**Объект исследования:** картезианский водолаз.

**Предмет исследования:** невозвратный картезианский водолаз.

**Объект исследования:** деревья.

**Предмет исследования:** листья деревьев – показатели чистоты воздуха в г. Новокузнецк.

**ОБЪЕКТ** — это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения



**РЕДМЕТ** — это то, что находится в рамках, в границах объекта.



# Практическая значимость исследования

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ** – критерий, показывающий реальную пользу от применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность.



**Практическая значимость:** результаты проделанной работы можно использовать как на уроках биологии, географии, экологии, химии, так и в различных сферах деятельности, связанной с экологией г. Новокузнецка.

# Какова структура работы?

1. **Титульный лист**
2. **План (содержание) работы**
3. **Введение** (актуальность, проблема, гипотеза, цели, задачи, объект, предмет исследования, методы, анализ литературы/источников, практическая значимость)
4. **Теоретическая часть** (формулирование терминов, классификация, описание проблемы, определение принципов, функций и т.д. формулирование выводов).
5. **Практическая часть** (расчеты, описание опыта, анализ документов/источников и т.д., формулирование выводов)
6. **Заключение** (по каждой задаче)
7. **Список использованной литературы**
8. **Приложение А, Б**

