

11 февраля 2021 года

**Областная школа
«Юный
исследователь»**

2. Продолжите мысль "Исследование - это ..."

Увлекательный процесс приобретения новых знаний, полезное для себя и общества деяние, углубление своих знаний в определённом направлении.

Исследование - это познавание чего-либо, с помощью проведения опытов и экспериментов.

Процесс изучения какого либо явления или объекта с определённой целью, но с неизвестным результатом, который будет известен в конце.

Это интересная работа, результатом которого является что то новое.

Поиск новых знаний и научный метод изучения чего-либо; результатом исследования может быть документ с описанием изученного объекта, или чего-то другого.

3. Есть ли у Вас опыт учебного исследования? Если да, то какой? Если нет, то почему?

Нет. Занимался проектами.

Да, я участвовал в исследовательской работе. Результат - 3 место в межрегиональной 16 научно-практической конференции Н.П. Мещёра по теме: «Изучение почв на токсичность методом биоиндикации в г. Курлово».

Да, "Руками", 3 место в региональной научно-практической конференции "Вектор познания", муниципальные научно-практические конференции.

Да, есть. На протяжении 3 лет я разрабатывал собственный проект на тему "Почетные жители города Радужный", который в конце 9 класса я защитила перед комиссией на отлично.

4. Закончите предложение "В науке меня интересуют темы, связанные с ..."

математикой, физикой, информатикой, химией, географией

медициной, биологией и экологией, генетикой

историей и обществознанием, политологией, экономикой, социологией,

проблемами людей, психологией, краеведением, ...

5. Закончите мысль "Школьники занимаются учебными исследованиями, потому что ..."

это интересное занятие, в ходе которого можно приобрести новые знания.

им это интересно, познавательно, приносит удовольствие и награды.

потому, что это развивает ум, мышление, умение прогнозировать.

это инструмент, который помогает людям овладеть различными компетенциями, раскрыть потенциал и научиться совершать позитивные изменения вокруг.

это часто награждается оценками, это интересно, это развивает ученика.

они хотят узнать что-то новое, им это нравится. Очень интересно искать информацию, о которой ты не знал никогда раньше.

хотят познать больше и самообразовываться.

Чему Вы хотите научиться в областной школе "Юного исследователя"?

Я хочу узнать много нового и неизведанного мне. Приобрести навыки исследователя.

Познакомиться с новыми методиками проведения исследовательских работ.

Получить теоретические и практические знания по написанию и оформлению исследовательских работ.

Я хочу научиться пользоваться с приборами, познакомиться с исследовательскими методами

Научиться делать проекты, правильно и разборчиво, исследовать разные интересные вещи, а также исследовать поглубже такие науки как физика и математика.

Строить план исследования, выделять основную гипотезу, научиться правильно проводить социальные исследования, ну и самое главное научиться делать правильные выводы.

Выдвигать цели, правильно планировать работу, анализировать результат.

Какими качествами обладает исследователь?

- 1) Настойчивость
- 2) Усидчивость
- 3) Заинтересованность в работе
- 4) Общительность
- 5) Наблюдательность
- 6) Целеустремленность
- 7) Чувство юмора
- 8) Ответственность
- 9) Осторожность
- 10) Доброжелательность
- 11) Уверенность
- 12) Самостоятельность
- 13) Организованность
- 14) Честность
- 15) Отзывчивость
- 16) Активность
- 17) Любознательность
- 18) Высокая способность к познанию, накоплению знаний, их умственной сортировке
- 19) Способность делать выводы, доказывать и защищать свои идеи

Кинозал

1. Считаете ли Вы этого ученого исследователем? Поясните свой ответ.

Да, считаю. Он выдвигал предположения, доказывал закономерности.

Да.

Он обладает всеми качествами исследователя: бдительностью, фантазией, а главное желанием!

Я считаю его исследователем, но, возможно, он сам не воспринимал себя таким. Этот человек гений, он занимался любимым делом.

2. Какими качествами исследователя, на Ваш взгляд, обладает этот учёный?

Обладает проникновенным умом, напористостью, терпением, интуицией.

Фантазия, умение мечтать, в какой-то степени бунтарство, желание.

Наблюдательность (огромный запас наблюдений за конкретными числами)

Нестандартный способ мышления

Своеобразный стиль доказательств (он объяснял математические формулы так, как видел это объяснение сам, потому что был выходцем из простого народа и не заканчивал университет)

3. Какие личные качества мешали учёному в жизни и в науке?

Яростная убежденность в своих знаниях. Прямота характера.

Выше упомянутое бунтарство,

Он был слишком самоуверенным, но это качество скорее помогло добиться успеха.

ОБЛАСТНАЯ ШКОЛА «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

2 ЗАНЯТИЕ
4 февраля 2021 года



Лопаткина Елена Вячеславовна,
кандидат педагогических наук,

*доцент кафедры математического образования
и информационных технологий*

**Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых**

ТЕМА ВТОРОГО ЗАНЯТИЯ

**ЗНАКОМСТВО С ЭТАПАМИ
ИССЛЕДОВАНИЯ.**

**ПОДГОТОВКА
К ПРОВЕДЕНИЮ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Исследовательский тип деятельности

связан с получением новых знаний, потому требует:

- самостоятельности и независимости в суждениях;*
- эрудиции, проницательности и любознательности.*

При этом человеку требуется свобода и возможность проявлять инициативу.

В чёткой и регламентированной среде ему будет некомфортно.

В ЧЁМ СМЫСЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ?

Исследовательская деятельность –

- инструмент развития личности;
- «витамин» интереса к науке;
- средство обогащения новыми знаниями;
- путь развития творческих способностей;
- метод формирования ключевых компетенций;
- метод формирования универсальных учебных действий;
- средство профессионального самоопределения.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ

Исследовательская деятельность – выполнение учащимися учебных исследовательских работ (задач, заданий с неизвестным решением), направленных на открытие и глубокое изучение объекта или явления окружающего мира под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы.



ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ



ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ

- определение объектной области, объекта и предмета исследования;
- выбор и формулировка проблемы, темы и обоснование её актуальности;
- изучение научной литературы и уточнение темы;
- формулирование цели и задач исследования;
- формулирование гипотезы;
- составление программы исследования.

ГДЕ ОТРАЖАЕТСЯ ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ ?

В
В
Е
Д
Е
Н
И
Е



- актуальность исследования;
- проблема исследования;
- объект исследования;
- предмет исследования;
- тема исследования;
- цель исследования;
- задачи исследования;
- гипотеза исследования;
- методы исследования.

ЧТО ЭТО ?

Он может быть живым и не живым,
большим и маленьким.

Он является лишь частью своего собрата.

Каждый, кто им интересуется,
рассматривает его со своей стороны.

В начале пути – это головная боль,
неприступная крепость, а на финише –
покорённая вершина, решённая проблема.

ЧТО ТАКОЕ ПРОБЛЕМА ?

«*problema*» – задача, преграда, трудность

- «знаю что, не знаю как»;
- сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения;
- противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов и требующая адекватной теории для её разрешения.

КАК ВЫЯВЛЯТЬ ПРОБЛЕМЫ ?

Умение увидеть проблему ценится не менее, чем способность её разрешить.

Главная задача исследователя – найти что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим всё кажется привычным, ясным и простым.

Самый простой способ развивать умение видеть проблемы – учиться смотреть на одни и те же предметы с разных точек зрения.

ЧТО ТАКОЕ ТЕМА ?

Тема – это ракурс, в котором рассматривается проблема. Она представляет объект изучения в определённом аспекте, характерном для данной работы.

ТЕМА

ПРОБЛЕМА

ОБЪЕКТ

ПРЕДМЕТ

ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ

Тема
исследования

Выбор темы



Формулировка темы



ВОПРОСЫ ПРИ ВЫБОРЕ ТЕМЫ

- ◆ Что мне интересно больше всего ?
- ◆ Что побудило во мне интерес к этому ?
- ◆ Что я уже знаю об этом ?
- ◆ Что именно я хочу узнать об этом ?
- ◆ Что об этом говорят, пишут другие ?
- ◆ Что является главным из того, что я узнал ?



ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ ТЕМЫ

Тема должна быть

- *актуальной*, то есть отражать проблемы современной науки и практики, соответствовать запросам общества;
- *интересной* не только в данный момент, но и в будущем;
- *выполнимой* в имеющихся условиях (достаточно источников информации, оборудования для эксперимента и пр.);
- *оригинальной* (необходим элемент неожиданности, необычности);
- *доступной* (соответствие возрастным особенностям учащегося).

ПРИЁМЫ ДЛЯ ВЫБОРА ТЕМЫ

- ✓ аналитический обзор достижений науки в области интересов учащегося;
- ✓ руководство принципом повторения – обращение к теме, ранее рассмотренной;
- ✓ поисковый способ – знакомство с первоисточниками в интересующей области;
- ✓ теоретическое обобщение существующих исследований, теорий, практических результатов исследований, аналитических и описательный материалов;
- ✓ уточнение гипотез – выбор темы на основе ранее выдвинутых гипотез, которые заинтересовали и требуют подтверждения или опровержения.

ТЕМА – ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Тема – это своеобразная визитная карточка исследования. В ходе выполнения учебно-исследовательской работы её формулировка может неоднократно корректироваться.



ВЫБОР ТЕМЫ – ЗАЛОГ УСПЕХА

- ❖ Тема – наикратчайшее выражение содержания всего исследования в виде заглавия. Она должна быть лаконичной, проблемной, выражать главную мысль и быть благозвучной.
- ❖ Её правильный выбор и формулировка – залог успеха исследования.



Напутствие юному исследователю



НАЧИНАЯ ПУТЬ,

НЕ ТЕРЯЙ ВРЕМЕНИ !

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

ЛОГИЧЕСКАЯ ПАУЗА

Однажды Пифагор спросил у своих учеников, что нужно сделать, чтобы в голову пришла ценная мысль. Правильный ответ на вопрос очень обрадовал учеников Пифагора.



На этом слайде показана

**актуальность моей
темы**

**ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ
ИССЛЕДОВАНИЯ**



**ИНТЕРЕСНО, ЧТО
ЭТО?**

ОБЪЕКТ

Явление, предмет, лицо, на которые направлена чья-л. деятельность, чье-л. внимание и т. п.

- Материальные образования (тела, организмы, вещи и др.).
- События - то, что произошло, случилось, значительное явление, факт общественной или личной жизни.
- Текст, документ.
- Явление – 3. Внешнее выражение сущности предметов, процессов; непосредственное отражение вещи в чувственном восприятии. 4. Всякое проявление чего-л., каких-л. сил, процессов и т. п. *Химические явления. Явления природы.*
- Процесс – Последовательная смена каких-л. явлений, состояний и т. п., ход развития чего-л.
- Деятельность - Работа, занятие в какой-л. области.

ПРЕДМЕТ - Явление действительности, факт. Тема, то, что служит содержанием мысли, речи, на что направлена познавательная или творческая деятельность.

- **Свойство** – качество, признак, составляющие отличительную особенность кого-, чего-л.
- **Закономерность** – обусловленность объективными законами; существование и развитие соответственно законам. Устойчивая связь, зависимость между предметами или явлениями
- **Аспект** - точка зрения, с которой рассматриваются предметы, понятия, явления. Та или иная сторона предмета, явления.
- **Функция** – работа, производимая органом, организмом, как проявление его жизнедеятельности. Обязанность, круг деятельности. Значение, назначение, роль.
- **Принцип** – основное, исходное положение какой-л. теории, учения, науки и т. п.



Объект исследования



Предмет исследования

Ну давай, расскажи мне

Как ты нашёл этот объект

Объект исследования:	Предмет исследования:
	свойства магнитов
легенды и мифы о горе Чатырдаг	гора Чатырдаг
тригонометрические уравнения и их системы	способы отбора корней в тригонометрических уравнениях и системах
учащиеся и преподаватели школы	

	способы и причины расположения слов в английских предложениях
социальные сироты, находящиеся в реабилитационном центре	процесс социальной поддержки и защиты детей- сирот и детей, оставшихся без попечения родителей
	свойства и структура глаза как оптического инструмента
микроклимат учебных помещений	
магнитное поле в школьных учебных кабинетах	магнитное поле

ТЫ НЕ СМОЖЕШЬ ДОСТИЧЬ ЦЕЛИ

↖ 1001MEM.RU

ЕСЛИ НЕ ПОСТАВИШЬ ЕЁ

**Цель – то, к чему
стремятся, чего хотят
достичь.**

Цель формулируется кратко и предельно точно в смысловом отношении, выражая то основное, что намеревается сделать исследователь.

Клише: определить, проанализировать, оценить, выявить, рассмотреть, раскрыть...



A photograph of Toni Robbinson, a man with short brown hair and a goatee, wearing a dark blue button-down shirt and a headset microphone. He is smiling and gesturing with his right hand. The background is dark with blue and yellow stage lights.

**Топ лучших цитат
Тони Роббинса**

**Гипотезы - это то, что надо
проверять**

meme-arsenal.ru

meme-arsenal.ru

ГИПОТЕЗА - выдвигаемое для объяснения каких-л. явлений научное предположение, достоверность которого еще не доказана опытным путем.

Я знаю ... поэтому могу *предположить*, что....

Я знаю, что в поваренной соли содержатся натрий и хлор, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма. Поэтому *могу предположить*, что поваренная соль исключительно положительно влияет на здоровье человека.

Я знаю, что глобальные угрозы – это такие события, которые способны уничтожить жизнь на Земле. Глобальное потепление увеличивает среднегодовую температуру на Земле. Поэтому *могу предположить*, что глобальное потепление меняет условия существования живых существ и поэтому угрожает жизни на Земле.

Я знаю, что коммуникабельность – это общительность, умение устанавливать контакт. Поэтому *могу предположить*, что именно уровень коммуникабельности собеседников влияет на эффективность общения.



Столько сил,

**а гипотеза не
подтвердилась**

Можно ли следующие формулировки считать гипотезой?

Чем дальше район исследования от источника загрязнения воздуха, тем чище снег. (Тема: Определение загрязненности окружающей среды по снеговому покрову)

Гипотеза заключается в том, что область данного исследования не только расширит мой кругозор, но и будет являться первым шагом к достижению цели – стать океанологом. (Тема: Подводный мир Красного моря)

Клише

Зная ..., можно предположить;
если принять во внимание ..., то...;

так как ..., то...;

предположим, что ..., то...

Если ..., то ...



