# ОБЛАСТНАЯ ШКОЛА «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

**1 ЗАНЯТИЕ**
**21 января 2020 года**

**Лопаткина Елена Вячеславовна,**
*кандидат педагогических наук,*
*доцент кафедры математического образования*
*и информационных технологий*
**Курасов Сергей Александрович,**
*кандидат исторических наук,*
*старший преподаватель кафедры истории России*

Педагогический институт
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых

# ТЕМА ПЕРВОГО ЗАНЯТИЯ

# ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ

# КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| И | С | С | Л | Е | Д | О | В | А | Т | Ь |

# КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| И | С | С | Л | Е | Д | О | В | А | Т | Ь |

# КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| И | С | С | Л | Е | Д | О | В | А |
| | | | | | | | | Н |
| | | | | | | | | И |
| | | | | | | | | Е |

# КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| И | С | С | Л | Е | Д | О | В | А | Т |
| | | | | | | | | | Е |
| | | | | | | | | | Л |
| | | | | | | | | | Ь |

# КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| И | С | С | Л | Е | Д | О | В | А | Т |
| | | | | | | | | Н | Е |
| | | | | | | | | И | Л |
| | | | | | | | | Е | Ь |

# УЧЁНЫЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

**Учёный** –

- много знающий, образованный (*толковый словарь под ред. С. И. Ожегова и Н. Ю Шведовой*);
- специалист в какой-либо научной области, внёсший реальный вклад в науку (*Википедия*);
- человек, профессионально занимающийся наукой, научными исследованиями (*Викисловарь*);

**Исследователь** –

- человек, занимающийся научными исследованиями (*толковый словарь под ред. С. И. Ожегова и Н. Ю Шведовой*);
- тот, кто ведёт исследования, занимается научными изысканиями (*Викисловарь*).

# ЗАЧЕМ СТАНОВИТЬСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ ?

## Базовые компетенции современного человека:

- ***информационная*** (умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем);
- ***коммуникативная*** (умение эффективно сотрудничать с другими людьми);
- ***самоорганизация*** (умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы);
- ***самообразование*** (готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность).

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ УМЕНИЯ

- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- работать с разными источниками информации, находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

# КАК СТАТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ ?

*Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.*

А. Н. Колмогоров

***Исследователь*** *– это человек, который формулирует вопросы и ищет ответы на них.*

# КАК СТАТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ ?

1 + 3 =

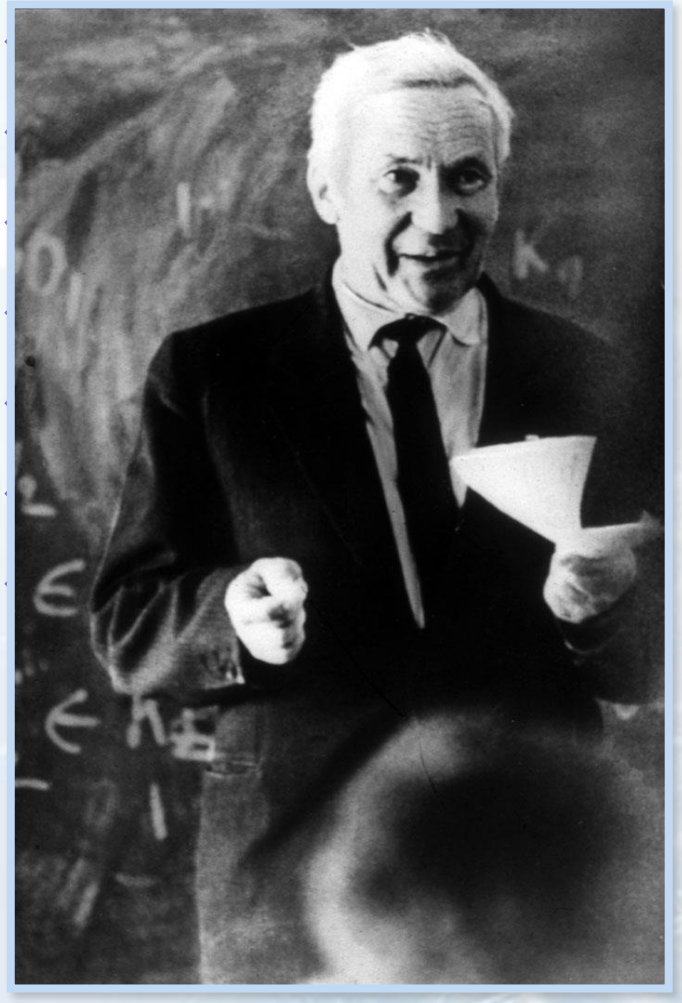
1 + 3 + 5 =

1 + 3 + 5 + 7 =

…

…

# КАК СТАТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ ?



$$1 = 1^2$$
$$1 + 3 = 2^2$$
$$1 + 3 + 5 = 3^2$$
$$1 + 3 + 5 + 7 = 4^2$$
$$\ldots$$
$$\ldots$$

# КАК СТАТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ ?

ЗНАНИЯ
УМЕНИЯ
КОМПЕТЕНЦИИ
ОПЫТ

- ИНТЕРЕС
- ВНИМАНИЕ
- ПАМЯТЬ
- НАБЛЮДАТЕЛЬНОСТЬ
- ВООБРАЖЕНИЕ
- ИНТУИЦИЯ

# 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.*

# В ЧЁМ СМЫСЛ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ?

**Исследовательская деятельность** – выполнение учащимися учебных исследовательских работ (задач, заданий) с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы.

# ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Подготовка к проведению исследования
2. Проведение исследования
3. Оформление исследовательской работы
4. Представление (защита) результатов исследования

# 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.

*Что нужно сделать в научных занятиях, чтобы в голову пришла ценная мысль?*

# ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ

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

# ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ

- актуальность исследования;
- проблема исследования;
- объектная область 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.

# ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ

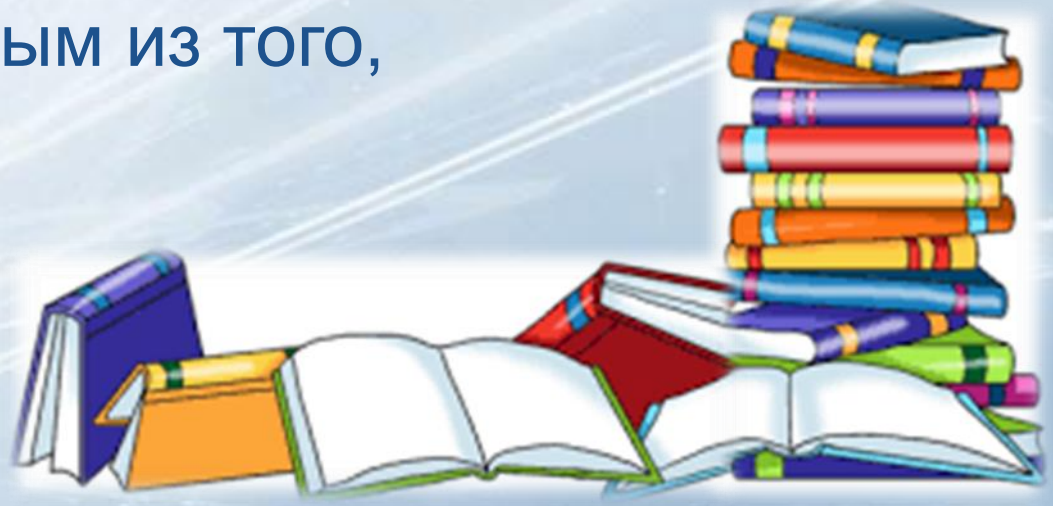
Тема исследования

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.

# 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.

Т Е М А

ПРОБЛЕМА

ОБЪЕКТ

ПРЕДМЕТ

# ТЕМА – ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА ИССЛЕДОВАНИЯ

*Тема* – это своеобразная визитная карточка исследования. Хотя впоследствии формулировка будет 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.

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Создай (придумай) образ (модель) исследователя – школьника.
2. Составь перечень умений, которыми ты желаешь овладеть в ходе занятий школы «Юный исследователь».
3. Назови учёных, внёсших неоценимый (весомый) вклад в развитие выбранной тобой объектной области знания.
4. Выбери и сформулируй проблему исследования.
5. Определи объект и предмет исследования.
6. Сформулируй тему исследования.
7. Обоснуй её актуальность.

# Напутствие юному исследователю

**НАЧИНАЯ ПУТЬ,**

**НЕ ТЕРЯЙ ВРЕМЕНИ !**

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !