

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Колбасина Л.В.,
главный специалист отдела
методического обеспечения
инновационного развития



То, что сегодня ребенок умеет делать в сотрудничестве и под руководством,



ПОЧЕМУ ВАЖНА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ?

*«Ум, хорошо устроенный, лучше, чем ум,
хорошо наполненный»*

М. Монтень

**Школа не должна научить на всю жизнь,
школа должна научить учиться всю
жизнь.**



*Научно-исследовательская
деятельность - это что?
Очередная дань моде
или попытка*



*реформировать
школу?*



Научно-исследовательская деятельность - это не дань моде, это попытка реформировать систему образования.

Как показали исследования зарубежных ученых, изменить систему образования сложно, но и оставить её такой, как сейчас, нельзя. Поэтому решение проблемы находится в изменении педагогического сознания учителя, в обретении им современной методологической культуры, исследовательской позиции в обучении и воспитании. А на это и направлена научно-исследовательская деятельность.

Таким образом, владение учителем методикой организации научно-исследовательской деятельности учащихся и знание ее основных методов является основным элементом реформирования школьного образования.

ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОБУЧЕНИЯ

- формирование у учащихся способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.



З

Научить учащихся работать с различными источниками информации

А

Познакомить учащихся с разными активными видами деятельности

Д

А

Приобретение участниками навыков публичного выступления, защиты своей работы перед аудиторией

Ч

И

Способствовать самоопределению младших школьников, выявлению их интересов, способностей, склонностей

«ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРУГА ПРОБЛЕМ»

В течение 5 минут определите проблематику использования исследовательской деятельности в школе (не больше 3-4 проблем или трудностей)



НАПИШИТЕ НИЖЕ (ЗА 3 МИНУТЫ) ТРИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

- Деятельность - это ...
- Исследовательская деятельность - это...



ЗАДАНИЕ



- Проанализируйте приведённые (см. задание на листах) подходы и попробуйте дать определение деятельности.

Инструкция:

- В вашем определении должны найти отражение основные составляющие деятельности:
- субъект, обладающий активностью,
- объект, принимающий её и сам процесс, являющийся активным, осознанным, целенаправленным воздействием субъекта на объект.
- В определении должен быть поставлен акцент на начальный момент деятельности -- её потребность. Помните, что потребность это предпосылка, энергетический источник деятельности.

Деятельность - это процесс, осуществляющий то или иное отношение человека к миру и формирующий таким образом свойства его личности. Под процессом понимается активное взаимодействие с окружающей действительностью, в ходе которого человек выступает как субъект, осознанно взаимодействует на объект, и удовлетворяет таким образом свои потребности.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- ❖ это образовательная технология, предполагающая решение учащимися исследовательских, творческих задач под руководством учителя;
- ❖ целенаправленный, планомерный, обоснованный поиск неизвестного ответа на заданный вопрос, представляющий научную или практическую проблему.



- **Научное исследование - это *получение объективно нового результата, нового знания*;**
- **Исследовательские способности, проявляются в умении познать и объективно оценить педагогические ситуации и процессы.**



ЗАДАНИЕ



Б. Ф. Ломов высказывает по этому вопросу следующее: «На основании существующих концепций можно в качестве основных «образующих» деятельности выделить следующие: мотив, цель, планирование деятельности, переработка текущей информации, оперативный образ (и концептуальная модель), принятие решения, действия, проверка результатов и коррекция действий»

- **Задание группам:**
- Основываясь на структуре предложенной Б. Ф. Ломовым, определите основные базовые элементы деятельности.

Мотив, цель, план, действия, проверка результатов и коррекция действий

ФОРМЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



6 «П»

Портфолио

Презентация

Продукт

Поиск информации

Планирование

Проблема



Проблема	«Почему?» (это важно для меня лично)	Актуальность проблемы - мотивация
Цель	«Зачем?» (мы делаем проект)	Целеполагание
Задачи	«Что?» (для этого мы делаем)	Постановка задач
Методы и способы	«Как?» (мы можем это делать)	Выбор способов и методов планирования
Результат	«Что получится?» (как решение проблемы)	Ожидаемый результат

Этапы деятельности:

- ◆ выбор темы
- ◆ изучение теоретического материала
- ◆ выделение проблемы, постановка цели и задач исследования
- ◆ формулировка рабочей гипотезы
- ◆ освоение методики исследования
- ◆ сбор экспериментального материала
- ◆ обработка материала
- ◆ обобщение, анализ, выводы
- ◆ представление исследовательской работы



ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

фантастические

Темы исследований

теоретические

эмпирические

ОРИЕНТИРОВАНЫ НА РАБОТУ ПО
ИЗУЧЕНИЮ И ОБОБЩЕНИЮ
ФАКТОВ, МАТЕРИАЛОВ,
СОДЕРЖАЩИХСЯ В РАЗЛИЧНЫХ
ИСТОЧНИКАХ

проведение
собственных
наблюдений и
экспериментов

ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- ❖ фантастические - темы, ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений;
- ❖ эмпирические - темы, тесно связанные с практикой и предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов
- ❖ теоретические - темы, ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках.



ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА ТЕМЫ

1. Тема должна представлять интерес для учащегося.
2. Тема должна быть интересна не только ученику, но и педагогу. Это происходит тогда, когда сам учитель занят исследовательской работой
3. Тема также должна быть реализуема в имеющихся условиях. Это значит, что по выбранной теме должны быть доступны оборудование и литература.



ТЕМА – ЭТО ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Требования к формулировке темы

- 1. Тема должна быть сформулирована по возможности лаконично, а используемые при ее формулировке понятия должны быть логически взаимосвязаны.**
- 2. Тема должна быть понятна не только учителю, но и ученику.**
- 3. Формулировка темы отражает сосуществование в науке уже известного и ещё не исследованного, т.е. процесс развития научного познания. В конце работы тема может поменяться.**



ПРАВИЛА ВЫБОРА ТЕМЫ ПРОЕКТА (ПО МЕТОДИКЕ А.И.САВЕНКОВА):

- *Правило 1.* Тема должна быть интересна ребенку, должна его увлекать. Исследовательская работа эффективна только на добровольной основе.
- *Правило 2.* Тема должна быть выполнима, решение ее должно быть полезно участникам исследования.
- *Правило 3.* Учитывая интересы учащихся, старайтесь держаться ближе к той сфере, в которой сами лучше всего разбираетесь. Увлечь другого может лишь тот, кто увлечен сам.
- *Правило 4.* Тема должна быть оригинальной, с элементами неожиданности.
- *Правило 5.* Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.
- *Правило 6.* Тема должна быть доступной. Она должна соответствовать возрастным особенностям детей.
- *Правило 7.* Сочетание желаний и возможностей.
- *Правило 8.* Выбирая тему, действовать надо быстро, пока интерес не угас. Ведь большинство учащихся не имеют постоянных пристрастий, их интересы ситуативные.
-

ЗАДАНИЕ



используя собственный опыт и знания по предмету, аргументировано выберите тему предстоящего ученического исследования (5 минут).
Запишите выбранную тему исследования. _____

По два представителя каждой группы, с наименьшим педагогическим стажем перейдите по часовой стрелке в соседнюю группу. В дальнейшем Вы будете играть роль учеников, а остальные учителей.

- Во вновь образованных группах учителя должны принять тему, предложенную учениками, либо аргументировано отклонить ее и предложить свою. Запишите согласованную тему исследования.



То что
исследует
автор

Объект

То, какая
сторона
объекта
привлекает
внимание
автора

Предмет

Предполагаемы
й
результат
научного
исследования

Цель

Действия,
которые
обеспечат
автору
достижение
цел

Задачи



КАК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ?



- Объект — это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения. Предмет — это то, что находится в рамках, в границах объекта. Объект — это та часть научного знания, с которой исследователь имеет дело. Предмет исследования — это тот аспект проблемы, исследуя который, мы познаем целостный объект, выделяя его главные, наиболее существенные признаки. Объект - это торт, предмет - это кусочек торта.



- **Объект** - это всегда то, что изучают, а **предмет** - с какой стороны будут изучать.

Пример

Тема: сварочные швы газопроводных труб

Объект исследования - труба
газопровода.

Предмет исследования - сварной шов
данной трубы, который исследуется для
обеспечения большей производительности
сварки при сохранении качества изделия.

ЗАДАНИЕ ОПРЕДЕЛИТЕ ПРЕДМЕТ

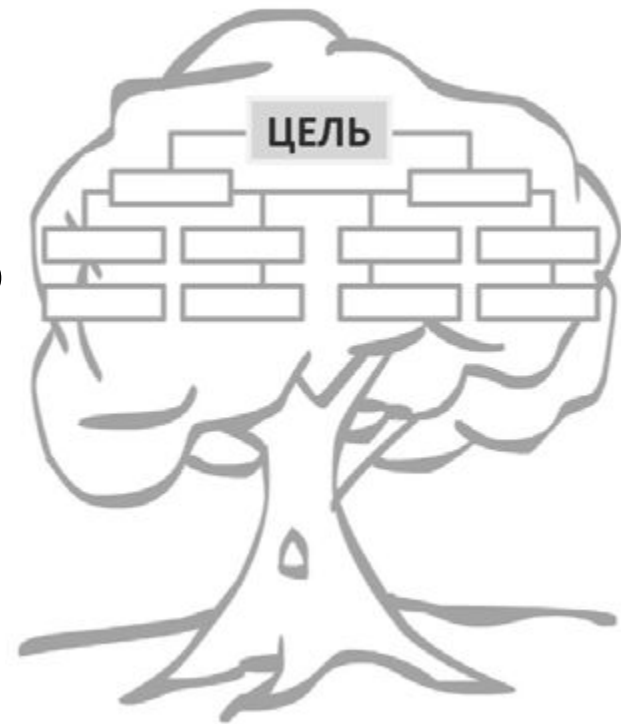
Тема : «Влияние межличностных отношений между учеником и педагогом на успеваемость учащегося в учебно-образовательный процессе ОО».

- Объект: учебно-образовательный процесс
- Предмет-



ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ КАК КОМПОНЕНТ СТРУКТУРЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – это предполагаемый (предвосхищенный) результат научного процесса и его отношение либо к общественной практике, либо к развитию самой науки.
- **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ** – направления, решения которых обеспечит автору достижение поставленной им цели



ЗАДАНИЕ ОПРЕДЕЛИТЕ НЕ ВЕРНО ПОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ И ПЕРЕФРАЗИРУЙТЕ.

- 1) описание понятия «ложные друзья переводчика» и традиции их исследования в языкознании;
- 2) сделать вывод о возможных трудностях в изучении русского и эстонского языков как иностранных, вызванных межъязыковой омонимией;
- 3) анализ «ложных друзей переводчика» и их классификация (по степени семантических расхождений).



ПРОВЕРКА:

- 1) описать понятие «ложные друзья переводчика» и традицию их исследования в языкознании;
- 2) сделать выводы о возможных трудностях в изучении русского и эстонского языков как иностранных, вызванных межъязыковой омонимией;
- 3) проанализировать «ложные друзья переводчика» и представить их классификацию (по степени семантических расхождений).

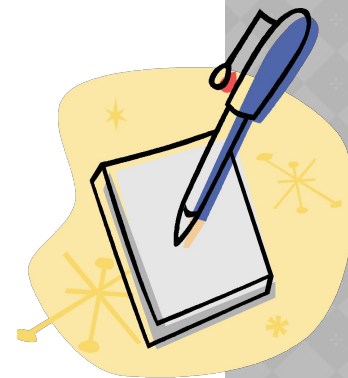
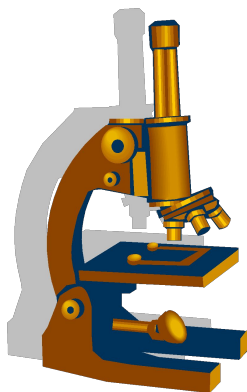
Задание

- А) Прочитайте фрагмент из работы ученика основной школы (сохранена орфография автора работы).
Оцените выбор темы; отметьте достоинства и недостатки. Исправьте формулировку темы работы.
- Б) Прочитайте список замечаний к работе (справа). Дополните его.
- В) В представленной работе не разграничены цель и задачи. Подумайте, как может быть сформулирована цель (конечный результат) этой работы



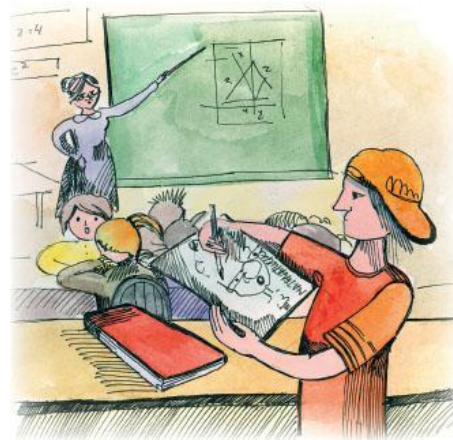
ЗАДАНИЕ

- Прочитайте фрагмент из работы ученика основной школы (сохранена орфография автора работы).
- Исправьте грубые ошибки в выборе темы, постановке цели и задач.



ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

- Гипотеза - это предположение, рассуждение, догадка, ещё не доказанная и не подтверждённая опытом.
- Гипотеза в психолого-педагогическом исследовании – это *предположительный ответ на цель и задачи исследования*
- Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого hypothesis - основание, предположение, суждение, которое выдвигается для объяснения какого-либо явления.
- Обычно гипотезы начинаются словами:
 - Предположим...
 - Допустим...
 - Возможно...
 - Что, если...
 - Если, то...



ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ (КАК СОСТАВИТЬ ПЛАН РАБОТЫ?)

- Для этого надо определить , какими методами можно пользоваться, а затем выстроить их по порядку.
- Метод (от греческого слова *methodos*) - способ, приём познания явлений окружающего мира.
 - Подумать самостоятельно;
 - Посмотреть книги о том, что исследуешь;
 - Спросить у других людей;
 - Познакомиться с кино- и телефильмами по теме своего исследования;
 - Обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной компьютерной сети Интернет;
 - Понаблюдать;
 - Провести эксперимент.



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



Методы
исследования

теоретические

эмпирические

математически
е

Моделирование
Абстрагирование
Анализ и синтез
От простого к
сложному

Наблюдение
Сравнение
Эксперимент
Тестирование
Интервьюирование

Статистические
Сетевые модели –
рование
Программирование
Визуализация

Метод — это совокупность способов и приемов развития научного знания. Методы исследования должны быть определены уже на этапе формирования гипотезы.

ИЗУЧАЙ ЛИТЕРАТУРУ

- Начать работу нужно с энциклопедий и справочников. Информация в них выстроена по принципу: «Кратко, точно, доступно обо всём».



ИНТЕРЕСУЙСЯ

Беседуй с людьми. Людей, с которыми следует побеседовать о предмете исследования, можно условно поделить на две группы: специалисты и неспециалисты.



ИНТЕРНЕТ - ТВОЙ ПОМОЩНИК

- Сегодня ни один учёный не работает без компьютера - верного помощника современного исследователя. Это и Интернет и различная информация на компакт-дисках.



НАБЛЮДАЙ

- Интересный и доступный способ добычи новых знаний - наблюдение. Для наблюдений человек создал множество приспособлений: простые лупы, бинокли, подзорные трубы, телескопы, микроскопы, приборы ночного видения. Всё это можно использовать в исследованиях.

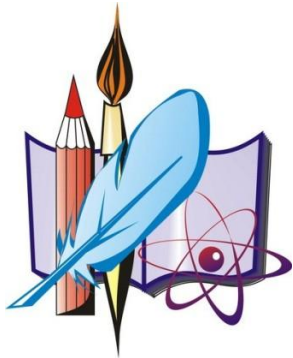


ЭКСПЕРИМЕНТИРУЙ

- Эксперимент (от латинского слова experimentum) – проба, опыт. Это самый главный метод познания в большинстве наук. Провести эксперимент – значит выполнить какие-то действия с предметом исследования и определить, что изменилось в ходе эксперимента.



ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ



Принято считать, что оформление – незначительный, чисто формальный этап создания рукописи научного исследования. На самом деле, это не так.

Оформление результатов исследования – один из самых трудоемких этапов работы. Написать работу на черновике - это 30% успеха, а вот правильно оформить работу, последовательно изложив найденный материал и свои научные исследования, при этом правильно раскрыв тему исследования - это 70 % работы.

Существуют общие правила не только к оформлению текста исследовательской работы, но и к срокам представления данной работы в комиссию для изучения материала (на конкурс).

ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

- 1. Выделить из текста основные понятия и дать им определения.
- 2. Классифицировать (разбить на группы) основные предметы, процессы, явления и события.
- 3. Выявить и обозначить все замеченные тобой парадоксы.
- 4. Выстроить по порядку (ранжировать) основные идеи.
- 5. Предложить примеры, сравнения и сопоставления.
- 6. Сделать выводы и умозаключения.
- 7. Указать возможные пути дальнейшего изучения.
- 8. Подготовить текст сообщения.
- 9. Приготовить рисунки, схемы, чертежи и макеты
- 10. Приготовиться к ответам на вопросы.



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Проект - это твоя самостоятельная творческая разработка. Выполняя его, привлекай к работе родителей, друзей и других людей. Помни, что главное для тебя - развить твои творческие способности.
- Выполняй проект в следующем порядке:
 - Выбери с помощью родителей и учителя тему;
 - Подбери информацию (книги, журналы, компьютерные программы, телепередачи и т.д.)
 - Планируй весь объем работы и организацию ее выполнения с помощью учителя;
 - Выполни теоретическую и практическую части проекта;
 - Внеси коррективы в теоретическую часть по результатам выполнения изделия;
 - Напечатай графическую часть проекта;
 - Подготовься к защите и оценке качества твоей работы, выполняя для защиты демонстрационные наглядные материалы;
 - Защити проект;
- Используй в работе справочную литературу: каталоги, словари, журналы, книги и т.п., а также материалы музеев и выставок.
- Старайся применять в работе современную технику: видеокамеру, компьютер, видео- и аудиоманитофоны, фото- и ксерокопировальные аппараты, Интернет.
- Думай о том, как твоя работа пригодится тебе в будущем, старайся связать ее с выбранной профессией.
- Учитывай традиции и обычаи округ и города, в котором ты живешь.
- Всегда помни об экологии родного города и своем здоровье.
- Используй знания по любым предметам, а также свой бытовой опыт. Проявляя творчество, основывайся только на научных знаниях.
- Не стесняйся по всем вопросам обращаться к руководителю проекта.



Прекрасен мир, в котором мы живём!

Но хрупок он, и сохранить его так важно!

Прекрасный мир умрет, и мы умрем.

Спасём же мир, в котором мы живём!

- Опираясь на свой опыт и знания о структуре исследовательской работы, выполните этапы исследовательской работы и проведите имитацию исследования по выбранной теме.
- Определите категориальный аппарат.
- Подготовьте презентацию Вашей работы в удобной для Вас форме.
- Подготовьте докладчика для защиты вашего исследования.
- Обратите внимание на план работы и определите, на каком этапе мы сейчас с Вами находимся?

Тебе поможет уверенность
удача
успех
Усидчивость
удовольствие

