

АННОТАЦИЯ

Сегодня современный ребенок стремиться изучить, открыть, узнать много нового и интересного, приобрести какой-либо полезный опыт для себя, который обязательно пригодиться ему по жизни.

Какой ребенок в детстве не мечтал стать исследователем, всем было интересно почему наступает день и почему наступает ночь, почему же наша Земля круглая, почему мы спим, и зачем кактус такой колючий. И каждый хотел бы узнать ответы на все эти вопросы.

Маленький ребёнок познаёт мир с открытой душой и сердцем. Ему все интересно и ново. Для детей младшего школьного возраста важное значение имеет попробовать на практике самому, без чьей-либо помощи. Осознавая, что именно «Я сам» смог это сделать, открывает в ребенке уверенность и помогает добиться успеха в будущем.

Рабочая тетрадь «Я - юный исследователь» предназначена для учителей, педагогов дополнительного образования, руководителей кружков и тем, кто планирует заниматься познавательной исследовательской деятельностью, организовывать и проводить различные опыты и исследования.

Данная тетрадь позволит учащимся в доступной форме изучить правила проведения и написания своей исследовательской работы, позволит ребенку правильно выбрать тему и поставить задачи для достижения своего результата. Научит ребенка более осознанно и самостоятельно разбираться в своих наблюдениях, научит самому находить и выбирать важное и нужное для своей исследовательской деятельности. Научит размышлять, задавать самому себе вопросы, на которые непременно захочется найти ответ самостоятельно. Доступность материала и предлагаемые занятия заинтересуют и вовлекут ребенка в этот вид деятельности.

Тетрадь включает в себя набор материалов по правильности написания исследовательской работы для учащихся начальной школы. Имеющиеся задания помогут ребенку попробовать себя в качестве юного исследователя.

Семиренко Людмила Григорьевна, методист МБОУ ДО Тогучинского района «Центр развития творчества»

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Тогучинского района
«Центр развития творчества»



Я – юный исследователь

Рабочая тетрадь для младших
школьников



Дорогой Друг!

На страницах этой тетради ты найдешь очень много нового и интересного для себя! Эта тетрадь научит тебя самостоятельно добывать знания. В ней содержатся материалы и задания, которые помогут тебе погрузиться в атмосферу исследовательской деятельности! Ты приобретешь свои первые опыты исследования! Перед тобой откроется большой путь в новое, интересное, тебе не знакомое! Задания, опыты и исследования ждут тебя впереди!

Удачи! В добрый исследовательский путь!

Новых знаний и открытий!



Что же такое исследование?

Это процесс научного изучения какого – либо объекта (предмета, явления) с целью выявления его закономерностей возникновения, развития и преобразования его в интересах общества.



Исследование предполагает тщательное научное познание или



выяснение чего – либо в целях познания того или иного объекта, явления или предмета.

С чего же начать любое исследование?

Необходимо выбрать тему своей работы. Выбрать тему не сложно, особенно если ты уже сам знаешь, что тебя именно интересует, какой объект, предмет или явление ты хотел бы исследовать и изучить! Всё же если ты сразу не можешь выбрать тему, задай себе эти вопросы:

- ✓ Что меня больше всего интересует?
- ✓ Что из моего известного, мне хочется более глубоко узнать и изучить?
- ✓ Чем бы я хотел заниматься в первую очередь?
- ✓ Есть ли что-то такое, что интересует меня больше всего?

Ответив на эти вопросы, ты поймешь, что для тебя интересно, чем бы ты хотел заниматься и поможет выбрать тему своего будущего исследования!

Запиши тему своего исследования:



Темы исследования могут быть разными! Все возможные темы исследования можно разделить на несколько групп:

- ✓ Теоретические - темы по изучению и обобщению сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных фильмах, книгах, и других источниках;
- ✓ Фантастические - темы о несуществующих, фантастических объектах и явлениях;
- ✓ Экспериментальные – темы, предполагающие проведение собственных наблюдений, опытов и экспериментов;



Выбрав тему своего будущего исследования, подумай, что нужно сделать дальше? Теперь нужно поразмыслить и подумать какая же будет цель и задачи твоего исследования.

Цель у тебя одна, а задачи, которые ты поставишь перед собой может быть несколько.

Цель - это конечный результат работы, это именно то, к чему стремиться автор в своей работе. Цель работы аналогична теме твоего исследования.

Запиши цель своего исследования:

Ну что же ты поставил перед собой цель, которую ты должен выполнить. А что же еще для этого нужно. Конечно же определить для себя задачи.

Задачи исследования уточняют твою цель, они показывают и двигают тебя в нужном направлении, описывая основные твои шаги к осуществлению цели.

Запиши задачи своего исследования:

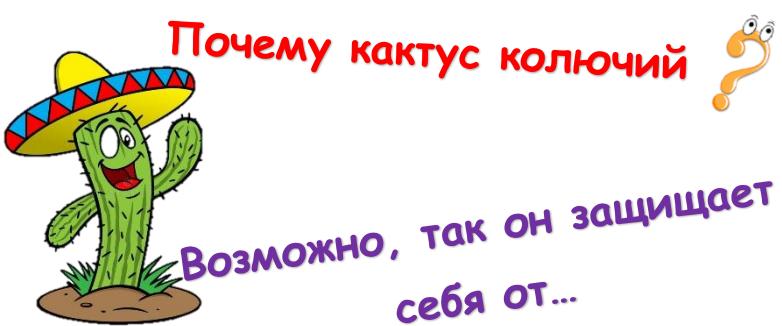
Задачи всегда означают действие:

- ✓ Узнать;
- ✓ Определить;
- ✓ Расследовать;
- ✓ Выяснить;
- ✓ Изучить;
- ✓ Исследовать;



Гипотеза – это предположение, догадка, рассуждение, ещё не доказанная и не подтверждённая опытом. Обычно гипотеза начинается словами:

- Возможно...
- Предположим...
- Допустим...
- Что, если...



Для решения твоей проблемы тебе понадобиться гипотеза или даже несколько по теме твоего исследования.

Если у тебя не одна, а несколько гипотез, то их надо пронумеровать: самую важную на твой взгляд надо поставить на первое место, менее важную на второе и дальше.

Запиши свою гипотезу:

Допустим, _____

Возможно, _____

Предположим, _____

Выбрав тему своего исследования, определив цель и поставив перед собой задачи, можно смело начинать составлять план своей работы.

Что бы составить план, нужно подумать, как же мы сможем узнать что-то новое о том, что ты собираешься исследовать? Какими методами исследования ты можешь пользоваться:

Провести эксперимент

Подумать самостоятельно



Изучить книги о том
что исследуешь



Понаблюдать



Спросить у взрослых



Обратиться к
компьютеру



Запиши, о чём ты подумал самостоятельно:

Запиши, о чём ты спросил у взрослых:

Запиши информацию, которую ты узнал из изученных книг и компьютера:



Очень доступный и интересный способ сбора новых знаний и информации - это наблюдение и эксперимент. Для наблюдений создано множество различных приспособлений: бинокли, микроскопы, телескопы, лупы и многое другое. Всё это ты можешь использовать в своих исследованиях.

Выбери какие приборы больше всего подходят для твоих наблюдений. Эксперимент- это опыт, проба. Это главный метод исследования. Для проведения эксперимента ты можешь обратиться за помощью к взрослому или провести эксперимент самостоятельно. Но при выполнении своих экспериментом, ты ни в коем случае не должен забывать о технике безопасности.



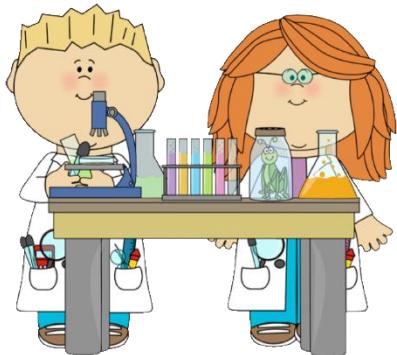
Инструкция по технике безопасности при проведении опытов.

Требования безопасности перед началом экспериментальной деятельности

- ✓ Внимательно изучить содержание и порядок проведения эксперимента, опыта, а также безопасные приемы его выполнения.
- ✓ Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы. Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.
- ✓ Проветрить помещение, в котором будет проводиться опыт.
- ✓ Проверить исправность оборудования, приборов, целостность лабораторной посуды и приборов из стекла.

Требования безопасности во время экспериментальной деятельности

- ✓ При проведении экспериментов, опытов необходимо использовать прочный, исправный материал;
- ✓ Во время проведения экспериментов, опытов, необходимо следить за соблюдением правил безопасного поведения: не толкаться, не перегонять друг друга;
- ✓ В работе использовать только исправные технические средства обучения: магнитофон, телевизор, проектор и др. Не оставлять включенным в электросеть приборы и ТСО без присмотра;



Запомни!

Требования безопасности по окончании экспериментальной деятельности

- ✓ По окончании работы следует привести в порядок свое рабочее место;
- ✓ Выключить демонстрационные, электрические приборы, ТСО.
- ✓ Убрать документацию, пособия, оборудование, использованное во время опытов в специально предназначенные места.
- ✓ Тщательно вымыть руки с мылом.

Запиши свой план, провели наблюдения и запиши информацию, полученную от наблюдений:

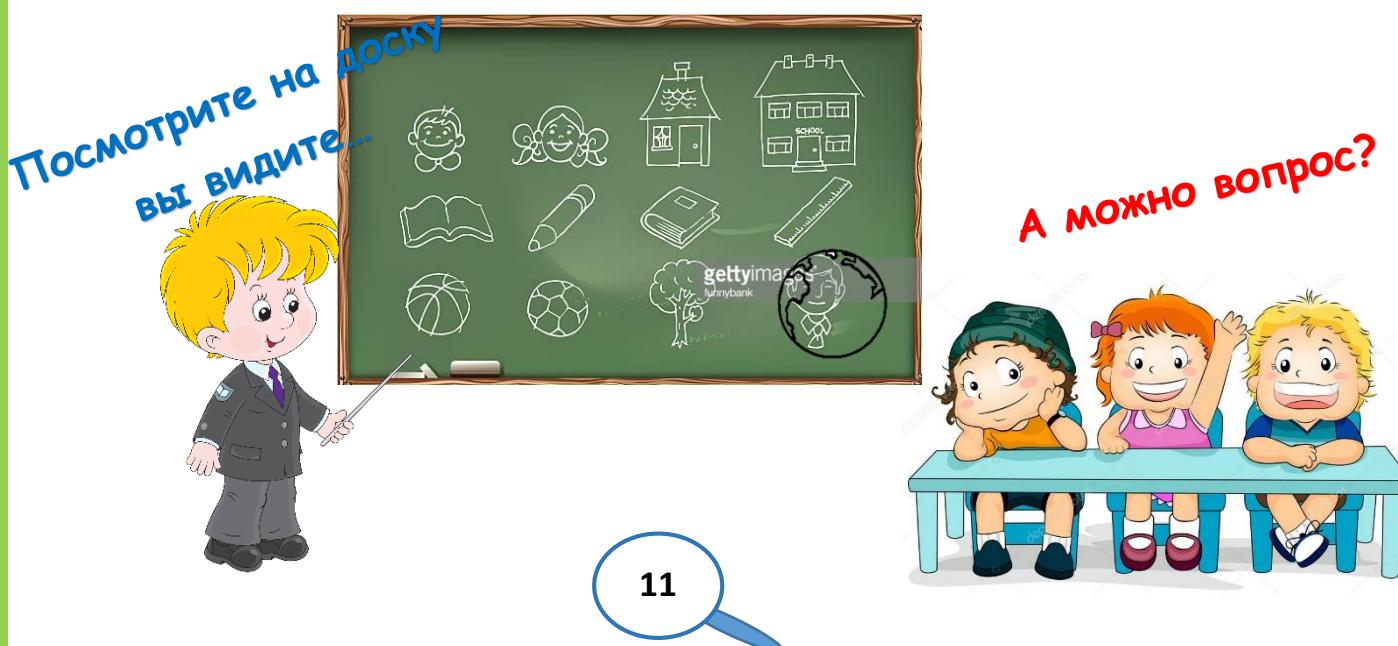
Запиши информацию, полученную от проделанных тобой экспериментов:



И так ты выбрал тему своего исследования, определил задачи, выдвинул гипотезу, выработал план по работе, определил методы своего исследования.

Ну а сейчас для тебя предстоит не менее важная часть твоего исследования. Это подготовка к защите своего исследования. От того как ты защитишь и представишь свой проект, от этого и будет зависеть твой успех на высокий результат. Что же для этого необходимо?

- 1.** Определить и выделить из текста твоего исследования основные понятия. Которым нужно дать как можно краткое, но понятно для всех слушающих тебя людей определение.
- 2.** Определить последовательность объектов, явлений и предметов, которые будут озвучиваться в процессе твоего выступления.
- 3.** Обозначить все новые материалы, которые были ранее неизвестны, а выявлены тобой в ходе исследования.
- 4.** Предложить примеры, сравнения.
- 5.** Сделать выводы.
- 6.** Приготовить текст своего сообщения.
- 7.** Подготовить рисунки, чертежи, схемы, наглядные материалы.
- 8.** Быть готовым к ответам на возможные вопросы от слушателей.



Понятие – это краткие и точные характеристики явлений, предметов, объектов. Чтобы научится давать определение понятиям, можно воспользоваться некоторыми приемами. Дать **описание** предмета, использовать **примеры**, иллюстрировать данное понятие. Так же ты можешь **сравнивать** предметы, что наиболее понятнее и нагляднее будет для слушателей. Расскажи слушателям что нового ранее неизвестного, что тебя **удивило** в исследовании и что **поразило**.

Выводы - твоя исследовательская работа не будет иметь смысла, если ты не сделаешь свои выводы и не подведешь итоги своей работы. Так же необходимо отметить как дальше ты будешь работать по выбранной тобой теме, что еще осталось не изученным и что еще можно исследовать дальше.

Для того чтобы лучше донести свои идеи до слушателей, нужно подготовить текст своего выступления (доклада). Он должен быть кратким до доступным для слушателей. План твоего выступления может быть следующим:

- 1. Почему я выбрал именно эту тему;**
- 2. Цель моего исследования;**
- 3. Какие яставил перед собой задачи;**
- 4. Какие выдвигались гипотезы;**
- 5. Какие методы исследования я использовал в своей работе;**
- 6. Какие результаты получены;**
- 7. Какие выводы я сделал по итогам своей работы;**
- 8. Что осталось неизученным, что требует дальнейшего изучения и исследования;**



Запиши с чего ты начнешь свой доклад:

При защите своей работы ты должен быть готов к тому, что твои слушатели могут задать тебе различные вопросы, как ты выполнял данное исследование? Что тебе показалось наиболее сложным? и т.д.....

Не бойся и не паникуй, настоящий исследователь всегда преодолеет все преграды на своём пути.

Стремись к своей цели! Верь в себя! И с тебя выйдет настоящий юный исследователь!

Образец титульного листа

Полное название учреждения учащегося

Тема исследования:

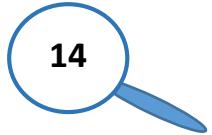
Автор:

(Ф.И.О, класс)

Руководитель:

(Ф.И.О.)

Город, год





Практические задания

Выполн! сам!



Опыт: Плавучесть предметов

(Взаимодействия жидкости и предметов, помещенных в нее)

Цель: Выяснить от чего зависит плавучесть тел.

Задачи:

1. Изучить литературу по данному вопросу;
2. Узнать на основе опытов, зависит ли плавучесть предметов от их формы;
3. Выяснить, действительно ли вода делает предметы легче.

Для опыта понадобиться: Яблоко, резиновый мячик, морковь, камень, бумажная коробка, тазик с водой.

Запиши результаты своего исследования в таблицу

Таблица № 1. Плавучесть предметов

| Предмет | Гипотеза | | Результат исследования | |
|---------|--------------------|---------|------------------------|---------|
| | Останется на плаву | Потонет | Останется на плаву | Потонет |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Опыт: Образование плесени

Цель: Определить - в каком пространстве быстрее может образоваться плесень.

Объекты исследования: 2 куска хлеба, полиэтиленовый пакет 1 кусочек положи в пакете, 2 кусочек оставь вне пакета. Оставь в комнате и через 5 дней посмотри, что из этого вышло.

Запиши выводы от проделанных тобой экспериментов:

1. _____

2. _____

3. _____

Задание: Я исследователь

Задание: Определи с каких слов начинается гипотеза? (обведи карандашом)

Почему...

Допустим...

Что если...

Т предположим...

Зачем ...

Возможно...

Определить ...



Опыт: салют в банке

Этот опыт ты может провести с помощью родителей или самостоятельно.

Тебе понадобиться:

- банка
- миска
- теплая вода
- подсолнечное масло
- 4 пищевых красителя
- Вилка



Порядок выполнения

1. Наполните банку на 3/4 теплой водой.
2. Возьмите миску и размешайте в ней 3-4 ложки масла и несколько капель пищевых красителей.
3. Вилкой размешайте красители и масло.
4. Аккуратно налейте смесь в банку с теплой водой.
5. Посмотрите, что произойдет.

Запиши что ты наблюдал:

**В ходе своего эксперимента я
наблюдал.... заметил что ...**



Опыт: Имеет ли значение размер семени подсолнечника?

Цель: Показать, чем больше семя, тем лучше его всхожесть

Порядок выполнения: Возьми небольшую горсть семян подсолнечника, отдели крупные семена и мелкие отдельно друг от друга. Приготовить две тарелки с тряпичками. Тряпичку вымочить в воде и разложить семена, в одну вымоченную тряпичку выложить семена крупные, в другую более мелкие. Положить в тарелочки. Количество семян в обоих случаях должно быть равным. Разложенные семена оставить на 5 дней. Через 5 дней посмотри, что произошло и запиши свои наблюдения.

Запиши свои наблюдения:

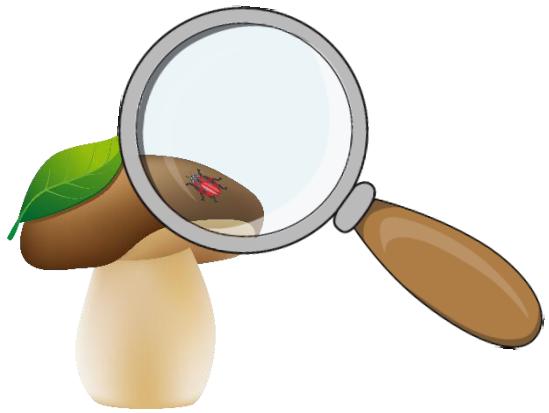
Результаты ты можешь занести в таблицу

Таблица № 1.

| Семена | Количество семян в опыте | Количество проросших семян | Количество не проросших семян | Победитель опыта |
|---------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|
| Крупные | | | | |
| Мелкие | | | | |

Опыт: Всё ли я вижу?

Цель: Изучить мир вокруг нас с помощью увеличительных приборов. (Использование лупы).



Осмотря свою комнату или кабинет, в котором ты учишься. Выбери те предметы, с которыми ты сталкиваешься повседневно. Это может быть предметы использования, так и то что ты употребляешь в пищу каждый день.

Таблица № 1 **Изучение предметов и объектов с помощью лупы.**

| Название | Что ты наблюдал своими глазами | Что ты наблюдал при помощи лупы | Твои выводы |
|--|--------------------------------|---------------------------------|-------------|
| A whole red tomato and a slice of tomato showing its interior. | | | |
| A stack of several slices of white bread. | | | |
| A human hand shown from the palm side. | | | |

Дорогой Друг!

Вот и закончилась наша познавательна и такая интересная тетрадь юного исследователя! Ты молодец! Ты открыл мир познавательной деятельности, мир исследователя. Ты получил первоначальные навыки в проведении собственных исследований, научился искать и творить самостоятельно.

Запомни и непременно пользуйся полученными знаниями. Не останавливайся на достигнутом, развивайся, экспериментируй, исследуй, открывай новое!

Пусть это твоя первая исследовательская работа, но такая важная, потому что ты выполнил её сам!

**В добрый путь! В новые исследования!
Новых открытий!**



Ну что же дорогой друг, ты прошел этот путь, ты показал, что ты настоящий исследователь. Прими этот Диплом за твою проделанную работу, за активность и труд!



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Тогучинского района
«Центр развития творчества»



Диплом

Награждается



Юного
исследователя



Тогучин, 2019 г