

БОУ г. Омска «Центр творческого развития и гуманитарного образования «Перспектива»



**Касьянова Татьяна
Владимировна**

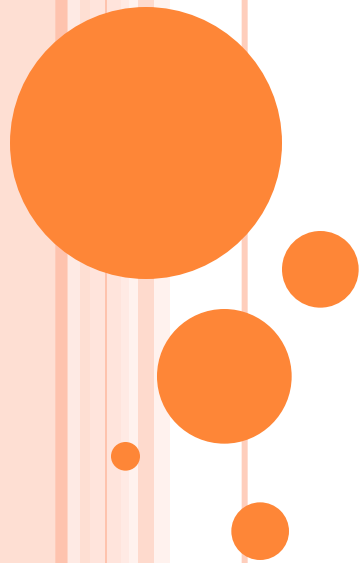
педагог дополнительного образования

Детское объединение

«Любознайки»



**ОСОБЕННОСТИ
ПОДГОТОВКИ СТАРШИХ
ДОШКОЛЬНИКОВ И
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-
ТВОРЧЕСКИМ
КОНКУРСАМ
(АНАЛИЗ ОШИБОК)**



1. НЕПРАВИЛЬНО
ПОСТАВЛЕНЫ ЦЕЛЬ И
ЗАДАЧИ.



Цель: провести сортоизучение новых сортов петунии.

Задачи:

- Провести фенологические наблюдения за прохождением основных фаз всех изучаемых сортов петунии.
- Охарактеризовать исследуемые сорта петунии, проведя декоративную оценку данных сортов.
- Выделить и рекомендовать перспективные сорта петунии для практического использования.

Гипотеза: думаем, что петуния разных сортов прорастёт в одинаковых условиях одновременно.

(Ошибка: перепутаны цель и задачи, целью является последняя задача. А поставленная цель наоборот является задачей. Задаемся вопросом, зачем проводить сортоизучение. Эта информация нужна, чтобы выделить перспективные сорта, т.е. цель всегда шире задачи).



Цель: Узнать о пользе и вреде поваренной соли, о ее необычных свойствах.

- 1. Собрать, обобщить и систематизировать информацию.
- 2. Изучить виды соли, её свойства и где используется соль.
- 3. Узнать народные приметы, высказывания, связанные с солью.
- 4. Поделиться итогами своего исследования с родными и одноклассниками.

(Ошибка: неконкретные цели, просто перечисление этапов. В задачах и целях нет никакого анализа и ожидаемых результатов. Непроверяемая цель)



НЕ УЗНАТЬ, НЕ ИССЛЕДОВАТЬ, НЕ ПОЗНАКОМИТЬСЯ

- ВЫЯСНИТЬ
- ОПРЕДЕЛИТЬ
- ВЫЯВИТЬ
- СФОРМУЛИРОВАТЬ
- СОЗДАТЬ
- ПРЕДЛОЖИТЬ
- СОСТАВИТЬ



Надо:

Цель: определить полезные и вредные воздействия поваренной соли.

- 1. Изучить виды соли, её свойства и использование соли.
- 2. Провести эксперимент с целью выявления положительного и отрицательного влияния воздействия соли.
- 3. Сделать выводы о пользе и вреде соли.



2. НЕПРАВИЛЬНО СФОРМУЛИРОВАННЫЕ ВЫВОДЫ



Пример.

Тема работы — «Знакомая незнакомка - бумага».

Цель работы: узнать как можно больше о бумаге.

Задачи:

- узнать на чём раньше писали люди, как появилась бумага ;
- найти интересные и необычные сведения, факты о бумаге;
- ознакомиться с технологией производства бумаги;
- провести опрос одноклассников

Гипотеза: возможно, бумагу получится сделать в домашних условиях.



В результате проделанной работы я достигла нашей **цели**: узнала много интересного о бумаге.

Выполнила поставленные задачи **задачи**:

- узнала на чём раньше писали люди, как появилась бумага;
- нашла интересные и необычные сведения, факты о бумаге;
- ознакомилась с технологией производства бумаги;
- провела опрос среди одноклассников
- Моя **гипотеза** полностью подтвердилась: я изготовила бумагу в домашних условиях.

(Ошибка: выводы должны содержать ваши открытия в сжатой форме, а не перечисление проделанной работы)

Надо: в данной работе нужно написать, что действительно возможно изготовить бумагу. Алгоритм изложен в работе или в приложении. Описать характеристики полученной бумаги, и где и как ее можно использовать.



Заключение

Славяне всегда считали, что дом необходимо оберегать от злых духов, наговоров, зависти и просто отрицательной энергии с помощью оберегов для дома.

Но в наше время, люди настолько увлечены инновациями в технологиях, что совершенно забыли о старых преданиях, домовых и нечистой силе. Хотя домашние обереги точно также необходимы для вашего дома. Ведь там, где добро и светлые мысли, всегда царит успех и богатство.

С веником связано множество традиций и примет, в которые верят и в наши дни.

Как утверждают люди суеверные, веник является подлинным аккумулятором магнетических сил. Но каких чудес не бывает! Вот так веник! Старый знакомец, оказывается, не так уж и прост! Магическая сила в нем живет, на пользу и во вред послужить может. Кто верит – сам чудеса в доме творит. А кто не верит – тот просто берет веник в руки и без всякой магии уборкой занимается.

(Ошибка: Эта информация для раздела актуальность, теория, но не для заключения).

Выводы – это суть работы, ответ на поставленный вопрос.



Надо (пример):

Заключение.

- ❑ Игуана и агама являются теплолюбивыми ящерицами, коренными жителями регионов с высокой среднегодовой температурой, однако игуана тропическое животное и требует высокой влажности воздуха в то время как агаме нужно теплое сухое содержание, повышенная влажность приводит к тяжелым заболеваниям животного.
- ❑ Рацион этих ящериц тоже имеет принципиальные различия. Агама по большей части насекомоядна, хотя и ест растительность в небольших количествах. Игуана строгий вегетарианец, её пищеварение не приспособлено для пищи животного происхождения, в природе может поедать насекомых, только случайно попавших с листьями.
- ❑ Игуана древесная ящерица, она большую часть жизни проводит сидя на дереве и ей нужен вертикальный террариум с ветками или стволом дерева, по которому можно карабкаться вниз и вверх. На дно террариума не рекомендуется класть никакой наполнитель, поскольку она может заглотнуть его и это приведет к гибели. Агама житель полупустыни и каменистой местности нуждается в горизонтальном террариуме, оборудованном небольшими валунами и корягами. На дно рекомендуется насыпать песок, в который она с удовольствием будет закапываться.

Рассмотрев требования этих видов ящериц к обустройству их жилища можно с уверенностью сказать, что содержать их вместе не представляется возможным. Для того чтобы питомцы были здоровы и радовали своих хозяев долгое время к каждому животному нужен отдельный подход и создание условий содержания, подходящих именно ему.



3. ТЕМА, ЦЕЛИ, ГИПОТЕЗА И
ВЫВОДЫ НЕ СООТНОСЯТСЯ
ДРУГ С ДРУГОМ



Пример.

Цель: изучить особенности процесса выращивания разных сортов огурцов в определённой климатической зоне при соблюдении одинаковых условий

Гипотеза:

Если создать одинаковые условия, то «урожай огурцов на открытом грунте» будет зависеть от сорта огурцов, который можно подобрать для определённой климатической зоны.

В результате моего исследования были изучены особенности процесса выращивания разных сортов огурцов в определённой климатической зоне при соблюдении одинаковых условий: одинаковый день посадки, одинаковый грунт, одновременное время рыхления, полива, подкормки.

Поставленная мною гипотеза **подтвердилась**. Если создать одинаковые условия, то «урожай огурцов на открытом грунте» будет зависеть от сорта огурцов, который можно подобрать для определённой климатической зоны.

(Ошибка: цель не соответствует гипотезе и выводам. Необходимо скорректировать цель)

Надо: Цель: выяснить, зависит ли урожай огурцов на открытом грунте от сорта огурцов.

Пример.

Цель: познакомиться с особенностями зеленой игуаны и бородатой агамы, узнать какие условия нужно создать для комфортной жизни и здоровья этих животных в домашних условиях.

Задачи исследования:

- ▣ изучение сведений о жизни рассматриваемых видов рептилий в природе, определение их основных потребностей;
- ▣ определение основных факторов, от которых зависит состояние животного;
- ▣ сравнение условий необходимых для успешного содержания игуаны и агамы дома

Гипотеза: зеленая игуана и бородатая агама являются ящерицами, значит они похожи и могут жить вместе.

Рассмотрев требования этих видов ящериц к обустройству их жилища можно с уверенностью сказать, что содержать их вместе не представляется возможным. Для того чтобы питомцы были здоровы и радовали своих хозяев долгое время к каждому животному нужен отдельный подход и создание условий содержания, подходящих именно ему.

Надо (скорректировать цель):

Цель: выяснить, возможно ли совместное содержание зеленой игуаны и бородатой агамы.



Надо (пример):

«Влияние лунных фаз на рост, развитие и урожайность редиса и свеклы»

Цель: Выяснить влияние лунных фаз на рост, развитие и урожайность редиса сорта «Красный с белым кончиком» и свеклы сорта «Бордо».

Задачи:

1. Соблюдение агротехники выращивания редиса и свеклы.
2. В течение вегетации провести фенологические и биометрические наблюдения.
3. Выяснить влияние лунных фаз на рост, развитие и урожайность редиса «Красный с белым кончиком» и свеклы сорта «Бордо».

Гипотеза: предполагаем, что лунные фазы оказали положительное влияние на рост, развитие и урожайность редиса сорта «Красный с белым кончиком» и свеклы сорта «Бордо».



Выводы

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- Самый большой урожай **редиса** оказался в **4 варианте: окружность корнеплода составила 11,5 см, вес – 24,0 г; посева 2 июня** – в обычный день. Наименьший урожай редиса оказался в **1 варианте: окружность корнеплода составила 9,2см, вес – 13,5г; посева 17 мая**, который в «Лунном календаре» был рекомендован как лучший день для посева корнеплодов.
- Самый большой урожай **свеклы** оказался во **2 варианте: окружность корнеплода составила – 29,4см, вес - 580г; посева 23 мая** - обычный день. Наименьший урожай – в **4 варианте: окружность корнеплода составила – 22,3см, вес – 276г; посева 2 июня** – обычный день.
- По результатам опыта видно, что лунные фазы значительного влияния на рост, развитие и урожайность редиса и свеклы не оказали. Главный фактор – погодные условия и агротехнические приемы выращивания корнеплодов.

Рекомендация

При выращивании корнеплодов, в меньшей степени необходимо придерживаться сроков посева семян редиса и свеклы по «Лунному календарю», а учитывать **главный фактор – погодные условия и агротехнические приемы выращивания корнеплодов.**



4. НЕПРАВИЛЬНО ПОДОБРАННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.



Тема: Определение положительного и отрицательного влияния сахара на организм

- ▣ Опыт 2. Сахар представляет собой бесцветные кристаллы сладкого вкуса, хорошо растворим в воде. (Приложение 3)

Вывод: Сахар представляет собой бесцветные кристаллы сладкого вкуса, хорошо растворим в воде.

- ▣ Опыт 3. Состояние сахара в твердом и рассыпчатом виде. (Приложение 4)

Вывод: сахар сладкий на вкус и сыпучий как песок.

- ▣ Опыт 4. Термическая обработка сахара. (Приложение 5)

Вывод: при нагревании сахар имеет свойство плавиться и превращаться в жидкий.

- ▣ Опыт 5. Наблюдение за изменением состояния сахара после термической обработки. (Приложение 6)

Вывод: горячий сахар окрашивает воду и застывает на дне стакана.

- ▣ Опыт 6. Изготовление из сахара карамели. (Приложение 7)

Вывод: при охлаждении жидкий сахар застывает и превращается в карамель.

- ▣ Опыт 7. Оценка вкусовых качеств сахара. (Приложение 8)

Вывод: на вкус леденец оказался сладким и вкусным.

(Ошибка: поставленные эксперименты не раскрывают темы работы, не соответствуют цели)



Надо (пример):

Почему дует ветер?

Эксперимент 1. *выяснить, есть ли у воздуха вес. (Вывод: Есть вес)*

Эксперимента №2. *выяснить, где в комнате находится теплый, а где холодный воздух.*

Вывод: Теплый воздух легкий, а холодный – тяжелый.

Ход эксперимента №3. *выяснить, почему теплый и холодный воздух имеют разный вес.*

Вывод: при нагревании воздух расширяется и становится разреженным, т.е. легким, а при охлаждении сужается и становится плотным, т.е. тяжелым.

Значит, ветер возникает потому, что теплый воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз. Возникает движение воздуха, а это и есть ветер.

Проверка гипотезы

Для проверки гипотезы необходимо охладить или нагреть воздух, чтобы вызвать ветер.

Чтобы увидеть ветер, нужен легкий предмет, который будет двигаться от ветра. Мы провели такой эксперимент. Вырезали из бумаги змейку. Зажгли спиртовку. Пометили «голову змейки» на иголку и поднесли к спиртовке. Через некоторое время «змейка» начала вращаться. Это произошло потому, что спиртовка нагрела воздух, он стал подниматься вверх и двигать змейку.

Нет лишних экспериментов (определение запаха, прозрачности и т.д. и т.п.), все эксперименты направлены на поиск ответа.



□ - Какие виды бумаги вы знаете? Ответы были следующие:

цветная – 5 чел., белая – 4 чел., туалетная – 4 чел.,
картон- 3 чел., бархатная- 3 чел., А4-1 чел.,
наждачная- 1 чел.

□ - Можно ли сделать бумагу дома?

Можно - 4 чел., нельзя – 13 чел., не знаю- 4 чел.

(Ошибка: неинформативная анкета, ответы анкеты должны подвести к проблеме исследования, должны наталкивать на дальнейшие действия – в общем, должны быть использованы в дальнейшем).



Надо (пример):

на тему «Проблема бездомных собак в г. Исилькуль»

1. Сообщите, пожалуйста, некоторые сведения о себе:

ПОЛ____ ВОЗРАСТ_____

2. Есть ли у вас домашние животные (собака)

3. Как появился в вашей семье домашний питомец?

а) взяли по объявлению в газете «Отдам в хорошие руки...»;

б) купили (рынок, по объявлению и т.д.);

в) подобрали брошенного на улице;

г) подарили знакомые, друзья;

4. Случалось ли вам терять домашнего питомца в прошлом (*во время прогулки и т.д.*)?

5. Ваше отношение к бездомным собакам? Какие эмоции вызывают у вас встречи с бездомными животными?

6. Есть ли в вашем дворе бездомные собаки (*сколько их, где питаются, живут; степень их агрессивности, состояние и пр.*)?


7. Подкармливаете ли вы бездомных животных?

8. Приходилось ли вам оказывать помощь попавшему в беду бездомному животному?

9. Как вы думаете, опасны ли бездомные собаки (*если да, то в чем опасность*)?

10. Приходилось ли вам наблюдать жестокое обращение людей по отношению к бездомным собакам (*если да, то укажите примерный возраст людей*)?

Все полученные ответы были использованы в работе для определения причин появления бездомных собак, степени угрозы, размера проблемы.



5. НЕПРАВИЛЬНО ПОСТАВЛЕННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ.



Я взяла стакана и налила в него насыщенный раствор соли, опустила шерстяную нитку. Представим, что нитка – это сосуд человека.

Еще через 5 дней – слой соли на нитке очень сильно увеличился. Получился наглядный пример отрицательного воздействия большого количества соли на сосуды человека.

(Ошибка: чтобы эксперимент был достоверным, он должен содержать сравнение. Например, в данном случае можно опустить нитку просто в воду и в раствор соли, чтобы увидеть разницу)



Для эксперимента, я взяла совершенно новый гвоздь. Поместила его в стакан с соленой водой и оставила на столе. Когда же он высох, то тот конец гвоздя, который находился в соленом растворе, был весь покрыт ржавчиной . Это доказывает, что автомобили, которые ездят по дорогам, посыпанным солью, могут быстро прийти в негодность.

(Ошибка: для сравнения необходимо опустить гвоздь просто в воду - ведь в воде он тоже ржавеет - и замерить время образования ржавчины)



Цель: создать электрический ток с помощью картофелин.

Для эксперимента я взял измеритель напряжения тока, медную проволоку, оцинкованные саморезы, провода, светодиод, картофелины. Зачистил концы проводов от изоляции, воткнул в лимоны медную проволоку и саморезы. Измерил напряжение в одной картофелине. Оно составило 0,88 В – этого не достаточно, чтобы светодиод светил. Тогда я соединил последовательно три лимона проводами. Измерим напряжение. Оно составило 2,64 В. Затем я подключил светодиодную лампочку, соблюдая полярность, лампочка стала светить без дополнительного источника энергии.

Вывод: После проделанного опыта с картофелинами я сделал вывод, что электрический ток в овощах и фруктах появляется в результате химической реакции между металлом и содержащейся в овощах и фруктах кислотой.

(Ошибка: вывод может быть основан только на основании полученных наблюдений. Мы не можем использовать имеющиеся знания взрослого для формулировки вывода, если мы этого не наблюдали. В этом эксперименте мы не наблюдали химической реакции между металлом и кислотой. Этот эксперимент мы можем использовать только ПОСЛЕ такого вывода, для иллюстрации найденных знаний. Например, мы сначала в пробирке провели химическую реакцию металла с кислотой, в результате которой возникает ток, потом доказать экспериментально наличие кислоты в лимоне. Только потом проводить данный эксперимент в качестве доказательства гипотезы, что ток возникает благодаря этой реакции)



6. ОТСУТСТВИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА (ТАМ, ГДЕ ОН МОЖЕТ БЫТЬ).



- Предположим, что в школьной столовой нам дали несоленую кашу или в булочках нет соли. Тогда пища была бы пресной и не вкусной.

(Вариант: испеките булочки с солью и без и проведите дегустацию с несколькими участниками)

- У нас большая семья, поэтому мама делает заготовки на зиму из овощей, используя соль. Она солит огурцы, помидоры, капусту. Делает салаты.

(Вариант: сделайте заготовки с солью и без и сравните результаты и время хранения)



7. НЕПРАВИЛЬНО ОФОРМЛЕННЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА



Семена могут долго лежать в бумажных пакетах, в мешках из ткани, в зернохранилищах, не прорастая. А семена, попавшие в землю или помещенные в тарелку с влажной тряпочкой, быстро набухают и прорастают. В этом нас убедили наблюдения за прорастанием семян. В две ёмкости с землёй посадили одинаковое количество семян. В первой ёмкости семена оставили сухими. Землю во второй ёмкости полили водой. Обе ёмкости поставили в теплое место (Приложение 1, фото№1). Через пять суток в ёмкости с влажной землёй показали ростки фасоли. В ёмкости с неувлажнённой землёй семена не проросли. Почву в ёмкости с проросшими семенами мы поливали, рыхлили (Приложение 1, фото№7). Фасоль быстро росла в тепле, листья были яркого зелёного цвета.

(Ошибка: ненаглядно представлены результаты. Очень трудно воспринимать такую информацию. Лучше использовать таблицы, списки и т.д.)



НАДО (ПРИМЕР):

	игуана	агама
terrarium	вертикальный	горизонтальный
температура	25 градусов ночью 30-35 градусов днем	20 градусов ночью до 42 градусов днем
освещение	УФ Repti Glo 5 по 12 часов в день	УФ Repti Glo 8 по 12 часов в день
влажность	высокая, до 95%	низкая
рацион	зелень, овощи, иногда фрукты и ягоды	насекомые и растительная пища



ЗАЯВЛЕННОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ТАКОВЫМ
НЕ ЯВЛЯЕТСЯ.



Магические свойства веника

Цель: познакомиться с ролью веника-оберега в жизни человека и выделить его чудесные способности.

Задачи:

- - собрать и изучить материал, связанный с веником;
- - проследить какие обычаи и обряды связаны с веником.
- - выяснить, как пользоваться веником, чтобы не навредить своей семье

Гипотеза: веник обладает необычными способностями и может оберегать семью от неприятностей.

**Очень трудно из этой темы сделать исследование.
Это реферат.**



Лучше, если эксперимент является средством познания, а не самоцелью.

Примеры.

Работа «Изучение свойств воды». Вопрос: для чего? Лучше: Какие свойства воды можно найти на кухне?

Различные работы о домашних питомцах, в которых просто выявляются условия содержания. Лучше: можно ли содержать каких-то питомцев вместе, поддается ли дрессировке кто-либо, что надо изменить в условиях содержания в связи с ростом и развитием питомца.

Работы, связанные с проращиванием различных экзотических растений (какао, финики, ананас и т.п.). Лучше: сравнение условий проращивания, применение удобрений, стимуляторов, выявление процента всхожести и т.п.



Существуют теоретические исследования

Сравнение одногорбого и двугорбого верблюдов.

Результатом было выявление критериев сравнения и сравнительная таблица с обоснованием отличий.

Отличие исследования от реферата – это не просто поиск информации, это наличие интеллектуального или материального результата исследования.

Могут иметь место исследования, гипотезы которых не подтвердились.



Методические рекомендации для их устранения

- Превратить работу в исследование.
- Цель всегда шире, чем каждая из задач.
- Задачи очень конкретные, касающиеся только этой работы, их нельзя будет перенести в другую работу.
- Выводы – это ваши результаты, конкретные открытия.
- Проследить соответствие темы, цели, задач и выводов. Если нет произвести корректировку.
- Лучше, если эксперимент является средством познания, а не самоцелью.
- Использовать методы, работающие на раскрытие темы, на достижение цели.
- Ставить эксперимент так, чтобы он иллюстрировал, раскрывал тему. Использовать сравнение.
- Оформлять наглядно результаты эксперимента.

