|  |
| --- |
|  |

**Учебно-исследовательская деятельность по химии и биологии (из опыта работы).**

Учебно-исследовательская деятельность является частью внеурочной деятельности. Проведение учебно-исследовательских конференций актуально для современной школы. Учащиеся, принимая участие в этом виде деятельности, приобретают навык исследования, развивают способности к исследовательскому типу мышления, учатся чётко и ясно излагать свои мысли. Это способствует развитию личности ребят.

Под учебно-исследовательской деятельностью учащихся понимается деятельность, связанная с решением исследовательской, созидательной задачи с заранее неизвестным результатом. При подготовке работы выявляют актуальность исследования, выдвигают гипотезу, определяют цель и задачи, изучают литературу по данной теме. Затем выбирают методики и материалы исследования, получают собственные результаты, обобщают и анализируют их, делают выводы и предлагают рекомендации. Можно издать буклеты и методички по результатам работы.

В качестве примера возьмём несколько работ по биологии и по химии.

С одной из работ мы заняли призовое место на городской научно-исследовательской конференции «Юность Архангельска» в 2010 году. Исследование называется «Выяснение целесообразности вакцинации населения против гриппа». Тему для своей работы мы выбрали не случайно.

В октябре 2009 года все средства массовой информации рассказывали о том, что нашу планету ожидает страшная пандемия свиного гриппа. Нас призывали делать прививку от гриппа и принимать противовирусные препараты. Затем пошли сообщения из разных городов России о нехватке противовирусных препаратов и одноразовых масок в аптеках. Среди населения начался ажиотаж – в аптеках стало практически невозможно купить арбидол, оксолиновую мазь и другие противовирусные препараты.

Вот тогда мы и решили узнать, а так ли необходимо было делать прививку от гриппа, защитила ли она людей от болезни.

Для этого мы изучили необходимую литературу, выбрали методы и материалы исследования.

***Цель исследования:*** выяснение целесообразности вакцинации населения г. Архангельска против гриппа.

Для достижения поставленной цели в работе предлагалось решить следующие задачи:

1.​ Выяснить актуальность вакцинации против гриппа у населения г. Архангельска.

2.​ Выяснить последствия вакцинации населения г. Архангельска против гриппа.

***Предмет******исследования:*** результаты вакцинации населения от гриппа: невосприимчивость к болезни, осложнения.

Изучив данные нашего исследования, мы пришли к следующим выводам:

1.​ Прививка от гриппа не даёт гарантии от заболевания (процент заболевших в группе вакцинированных намного больше, чем в группе отказавшихся от прививки).

2.​ В группе вакцинированных 21% людей получили осложнения после прививки, т.е. дополнительный удар по иммунной системе организма.

Таким образом, вакцина даёт малый эффект защиты от гриппа и может приводить к тяжелым осложнениям.

***Рекомендации:***

1.Строго соблюдать схему вакцинации.

2.Перед прививкой получить консультацию аллерголога и участкового терапевта (сдать общий анализ крови на наличие скрытых воспалений).

3.Не рекомендуется противогриппозная прививка и в том случае, если на предыдущее введение препарата развились какие-либо поствакционные осложнения.

Со следующей работой «Получение чёрной соли в домашних условиях» мы заняли 3 место на  III Межрегиональной научно-практической студенческой конференции для учащихся и студентов по теме «Учебно-исследовательская деятельность обучающихся в системе образования» и 3 место в VIII Открытом региональном конкурсе «Наследие Поморья».

На уроках химии при изучении темы «Соли» мы коснулись вопроса об истории солеварения на Севере. Заинтересовавшись этой темой, решили изучить её более подробно. Рассматривая этот вопрос, мы узнали о добыче соли на Соловецких островах. Соль, полученная из морской воды, имела сероватый цвет и горьковатый вкус. На рынках России она получила название «поморка».

Сегодня мало кому известно, что поморская соль была «чёрной». Черную соль запекали на хлебной основе с добавлением перетертых ржаных зерен и с морскими водорослями. Эта соль имела вид ржаной буханки и при прокаливании приобретала чёрный цвет. Надо сказать, что черная соль, в отличие от белой соли, которую мы употребляем сегодня, была лишена многих вредных примесей. Именно черная соль использовалась для знаменитого "семужного" посола семги.

Мы решили узнать, что это за соль, чем она отличается от белой соли и как эту соль получают. Ещё больше нас удивило то, что цена чёрной соли существенно отличается от обычной соли. Сто грамм черной соли стоит от 80 до 100 рублей! В чём же уникальность этой соли и можно ли её приготовить в домашних условиях? На эти и другие вопросы мы решили ответить, проведя наше исследование.

***Актуальность исследования:*** в связи с последними событиями в Украине возникла проблема поставки соли из этой страны. Может, это хороший повод, чтобы возродить старинный поморский промысел солеварения и приготовления чёрной соли? Этим можно не только обеспечить Архангельскую область солью, но и привлечь дополнительное внимание туристов к нашему региону.

***Гипотеза исследования:***чёрную соль можно приготовить в домашних условиях.

***Цель исследования:***изучение существующих рецептов изготовления чёрной соли и её получение в домашних условиях.

Для достижения поставленной цели в работе предлагалось решить следующие задачи:

1.Изучить литературу по данной теме.

2.Собрать существующие рецепты приготовления чёрной соли и провести их сравнительный анализ.

3.Приготовить эту соль в домашних условиях.

4.Сравнить вкусовые качества полученной чёрной соли с поваренной белой солью.

 5.Сравнить вкусовые качества различных блюд, приготовленных с использованием чёрной соли.

 6. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

***Предмет исследования:***способы приготовления чёрной соли в домашних условиях.

***Объект исследования:***чёрная соль.

После изучения и сравнительного анализа множества рецептов приготовления чёрной соли мы решили составить универсальный рецепт.

Предлагаем его:

-Отрезать от буханки бородинского хлеба 3 куска, срезать с них корочку. Порезать маленькими кубиками, положить в кастрюлю, полить водой - размять и сделать однородной массой;

-Растолочь примерно 150г крупной морской соли и высыпать в размоченный хлеб;

-Посыпать тмином и кориандром (специи по вкусу);

-Все тщательно перемешать;

-Размазать в форме и поставить в духовку на 230-250С. Через 10 минут достать подсохший "хлеб" и поломать;

-Поставить опять в духовку пока "сухари" не станут целиком черными. Можно периодически помешивать;

-Примерно через 30-40 минут, достать подгоревший хлеб и тщательно перетереть. Черная пряная соль готова.

Получив черную соль, мы приготовили несколько простых блюд с её использованием. После проведённой дегустации самой соли, яичницы и бутербродов мы пришли к выводу, что соль не только съедобна, но и вкусна.

Черную соль лучше готовить в русской печи, а не в духовом шкафу, так как в процессе приготовления всё помещение пропитывается запахом гари.

Вот некоторые рецепты применения чёрной соли в древней Руси:

«Взять нужно соль. Держать все дни в доме, поближе к очагу. А потом дождаться Чистого дня и жрецу отнести. После обряда соль в свой дом воротить. Станет та соль всех солей соль, от любого зла она защита. Если в доме больной - дать ему той соли с водой выпить.

Если в доме беда - в каждый угол насыпать.

Если меж супругами ссора - положить мешочек с солью под подушку.

Если кто уехал и не возвращается - бросить горсть соли в огонь.

Чтобы дети росли здоровыми, добрыми, красивыми да разумными - в воду для купания малую щепотку кинуть.

Чтобы в доме достаток был - в деревянную солонку насыпать, да посередь стола поставить.

Если недоброжелатель в дом пришел - пищу ему подать, той солью сдобренную. А ежели враг, то после его ухода все следы его солью присыпать.

Чтобы лад в доме был - под каждую кровать, под самое изголовье, щепотку бросить».

При написании исследовательской работы рекомендуется придерживаться следующего плана:

−​ Введение

−​ Обзор литературы

−​ Материалы и методики проведения исследования

−​ Обсуждение результатов исследования

−​ Выводы

−​ Рекомендации

−​ Список использованной литературы.

Свою статью я хочу закончить словами А.Н.Колмогорова:

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