

Районный конкурс исследовательских краеведческих работ обучающихся – участников Всероссийского туристско-краеведческого движения «Отечество»

Исследовательская работа
на тему
« **Качество питьевой воды** »

Ученицы 4 класса МОУБСОШ №1

Петровой Варвары

Руководитель Клопова Галина

Николаевна

Учитель начальных классов

Актуальность

Для человека по значимости вода занимает второе место после кислорода. Без неё наш организм не может существовать. Вода помогает пищеварению, кровообращению, выводу шлаков и усвоению витаминов. В настоящее время вопросы качества питьевой воды не утратили своей значимости. Для нормального функционирования организма нужна вода, не содержащая вредных примесей и механических добавок, т.е. хорошего качества. Мне стало интересно, какую же воду мы пьем? И как она влияет на наше здоровье. Так появилась тема моей исследовательской работы.

Цель работы: выяснить, какой вид питьевой воды самый полезный.

Задачи:

- изучить информационные источники с целью получения информации о воде
- провести опрос среди школьников по поводу выбора питьевой воды
- провести эксперименты по изучению св-в воды
- узнать о влиянии воды на здоровье человека
- - рассказать о воде моим одноклассникам

Методы исследования

- работа с информационными источниками
- эксперимент
- социальный опрос
- изучение и обобщение информации

Сначала я провела анкетирование моих одноклассников. Вот что у меня получилось

Вопрос	Ответ
1. Какую воду ты пьёшь?	Колодезную –11 Из источника –11 Водопроводную -5

Вода — является основой жизни на Земле. Она является составной частью всего живого. В растениях содержится до 90% воды, в теле же взрослого человека ее 60-65%. и является той средой, в которой протекают все процессы жизнедеятельности.

Вода регулирует температуру тела, увлажняет воздух при дыхании, обеспечивает доставку питательных веществ и кислорода ко всем клеткам тела.

Я исследовала воду трёх видов: колодезную в районе коледжа, из источника на ул.Белевцева и водопроводную в доме на улице Залесная.



Опыт № 1

«Наличие ионов серебра»



К каждому виду воды я добавила нитрат серебра. Наличие мути говорит о наличии ЭТИХ ИОНОВ.

Вывод: больше мути образовалась в родниковой воде.

Опыт № 2

«Наличие ионов кальция»



В каждый вид воды я добавила карбонат натрия (техническую соль). Наличие осадка говорит о наличии ионов кальция.

Вывод: небольшой осадок образовался в водопроводной воде.

Опыт № 3

«Определение водородного показателя рН»



В каждую пробирку с водой добавила 2 капли специального индикатора, перемешала. Сравнила цвет воды со специальной таблицей и определила рН.

Вывод: в колодезной воде среда нейтральная, а в водопроводной – кислая.

Опыт № 4

«Наличие ионов хлора»



К 5 мл воды прибавила 1-2 капли раствора нитрата серебра, подкисленного азотной кислотой.

Проверила на образование осадка или мути.

Вывод: Осадок и муть не образуются. Это доказывает, что данная вода соответствует требованиям и пригодна для питья.

Опыт № 5

«Определение жесткости воды»



В пробирку налила 5 мл воды. Добавила в мерный стаканчик по каплям раствор карбоната натрия, перемешала содержимое. Изменение цвета сравнивала с показателями в специальной таблице.

Вывод: у родниковой воды и водопроводной жесткость средняя, а у колодезной – мягкая

Значение исследуемой воды

1. Наличие ионов хлора в водопроводной воде говорит о том, что эта вода пригодна для питья.

2. Содержание ионов серебра в родниковой воде обеззараживает её, такую воду можно использовать при заболевании полости рта и горла.

3. В колодезной воде водородный показатель равен 7 – среда нейтральная, значит вода благоприятно влияет на наше здоровье.

4. Ионы кальция необходимы для нормального роста и благоприятно влияют на состояние нервной системы.

5. Средняя жесткость большого вреда организму не приносит.



Со своими исследованиями я
познакомила своих
одноклассников.

Результаты повторного анкетирования

Вопрос	Ответ
1. Какую воду ты пьёшь?	Колодезную –12 Из источника –11 Водопроводную - 4

Заключение

Здоровье каждого человека – в его руках. Для того чтобы хорошо себя чувствовать, человек должен употреблять только чистую качественную питьевую воду. От качества той питьевой воды напрямую зависит наше здоровье

Вывод.

Исследуемая мною вода оказалась пригодной для питья. Каждая содержит определенные полезные вещества. Поэтому употреблять можно разную воду, но предпочтение можно отдать колодезной воде.

«Нельзя сказать, что вода необходима для жизни: она сама жизнь!»

Будьте здоровы!

Список используемых источников литературы

Арабаджи.В.В., «Загадки простой воды», М.: Знание,1973 г.

Ахманов М. С. « Вода, которую мы пьем», М.: Эксмо, 2002

Горский В.В., «Вода – чудо природы», М.: Изд-во АН СССР,
1962 г.

Ершов М.Е. Самые распространенные способы очистки воды,
2006 г.