

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Карабаша»

**Городская научно-практическая конференция
«Первые шаги в науку»**

Краеведение

«Исследование воды в реке Татарчушка»

Автор: Давыдова Дарья, 5 класс

Руководитель: Ильина Ольга

Николаевна, учитель географии

г. Карабаш – 2018

Содержание

Введение.....	3
Глава 1Значение воды в природе.....	5
1.1 Вода – это жизнь!.....	5
1.2 Вода в жизни человека.....	6
1.3 Не всякая водица для питья годиться.....	8
Глава 2 Практическая часть.....	10
2.1История речки Татарчушки и не только.....	10
2.2 Анкетирование.....	11
2.3 Исследование воды.....	12
Заключение	14
Список использованной литературы.....	15
Приложение.....	16

Введение

Вода – весьма распространенное на Земле вещество. Почти $\frac{3}{4}$ поверхности земного шара покрыты водой – это океаны, моря, реки и озера. Много воды находится в газообразном состоянии в виде паров в атмосфере; в виде огромных масс снега и льда. В недрах земли также находится вода, пропитывающая почву и горные породы.

Вода входит в состав всех живых и растительных организмов. Например, человек на 70% состоит из воды.

Вряд ли, выпивая стакан воды, поливая садовый участок или принимая ванну, задумываешься о ценности воды.

Это же просто вода.....

«Просто чистая вода» - самая удивительная на Земле жидкость, бесценный дар природы. Она ничего не стоит, лишь когда её достаточно. Когда её нет, не найти на Земле ничего дороже и важнее для нашей жизни.

Трудно представить, что стало бы с нашей планетой, если бы исчезла пресная вода. А такая угроза существует. От загрязненной воды страдает все живое, она вредна для жизни человека. Поэтому воду – наше главное богатство, надо беречь! Данная тема является особо актуальной в нашем современном мире.

Цель исследования: исследование качества воды

Задачи:

1. Проанализировать научную информацию по теме;
2. Выявить отношение взрослых и детей к данной проблеме;
3. Предложить свои способы решения проблемы .

Предмет исследования: вода

Объект исследования: качество воды

Гипотеза исследования:

Неразумное отношение человека к воде ведёт к катастрофе

Методы исследования:

1. Изучение литературы;
2. Наблюдение;
3. Анализ;
4. Опрос;
5. Эксперимент

Глава1. Значение воды в природе

1.1 Вода – это жизнь!

Вода - важнейший минерал на Земле, который нельзя заменить никаким другим веществом. Она составляет большую часть любых организмов, как растительных, так и животных, в частности, у человека на её долю приходится 60-80% массы тела. Вода является средой обитания многих организмов определяет климат и изменения погоды, способствует очищению атмосферы от вредных веществ, растворяет, выщелачивает горные породы и минералы и транспортирует их из одних мест в другие.

Вода насыщает атмосферу кислородом.

Вода - причина эволюции на Земле. Круговорот воды - это сложный процесс, состоящий из нескольких основных звеньев: испарения, переноса водяных паров воздушными потоками, выпадения осадков, поверхностного и подземного стока вода попадает в океан. Это не только важный момент возникновения жизни на планете, но и необходимое условие устойчивого функционирования биосферы.

1.2 Вода в жизни человека

Роль воды в жизни человека неоспоримо высока. Она служит основой для хорошего функционирования всего организма. В воде находятся различные вещества, так необходимые для жизнедеятельности человека.

Она составляет почти три четверти веса взрослого человека. Некоторая ее часть, поскольку находится внутри клеток организма, носит название внутриклеточная жидкость. Одна треть воды находящейся внутри нашего организма расположена во внутриклеточном веществе. Кроме того, небольшой процент (порядка пяти) от веса всего тела составляет плазма крови. Ее обязанностями является транспортировка к тканям организма необходимого им количества кислорода. А каждая клеточка по отдельности получает его при помощи средств межклеточной жидкости.

Эта жидкость служит внешней оболочкой клеткам. Себе от нее они извлекают все необходимое, к примеру, кислород, а взамен отдают обменные продукты. Половина от массы тела человека приходится на внутриклеточную жидкость. Основное ее предназначение осуществление метаболических процессов внутри организма. В ее состав входят калий, глюкоза, аминокислоты и фосфаты.

Внутриклеточная жидкость необходима для восстановления и исцеления организма природным способом, созданным Богом.

Значение воды для человека настолько велико, что для нормальной жизнедеятельности ему необходимо выпивать более 1,5 – 2 литра в день.

Интересно! Поскольку в мышцах содержится больше воды, чем в жире, то, чем мы стройнее, тем больше воды в нашем теле.

Недостаток воды тяжело переносится организмом. Обезвоживание способствует развитию многих болезней.

Следовательно, если содержание воды окажется хоть немного ниже нормы, это вызовет те же последствия, что и недостаточный полив для

огорода. Конечно, многие овощи будут продолжать расти, но их состояние окажется далеким от идеального, а некоторые растения вообще засохнут. Увидеть обезвоживание невозможно, но оно чувствуется.

1.3. Не всякая водица для питья годится

Вода – основа жизни всех живых организмов на Земле, одно из главных богатств на Земле. Издавна человек селился рядом с водоёмом. Там, где есть вода – есть жизнь. Трудно представить, что стало бы с нашей планетой, если бы исчезла пресная вода. Человеку нужно выпивать в день около 2-х литров воды. И примерно в 20 раз больше ежедневно требуется каждому из нас для мытья, приготовления пищи и так далее.

В последние годы экологи всех стран бьют тревогу. Из-за небрежного отношения человека к водным ресурсам на Земле происходят большие изменения вредные для здоровья человека, приводящие к гибели животных и растений.

Наше государство старается охранять водные ресурсы. Действуют законы, которые предписывают гражданам нашей страны правила обращения с водными ресурсами и использования воды в технических целях, чтобы сохранить её в чистом виде для будущих поколений людей, для растений и животных. Но встречаются нарушители законов, которые не думают не только о других людях, даже и о собственном здоровье.

Вода должна быть чистой! К сожалению, мало делается для того, чтобы их не загрязняли заводы, фабрики, фермы.

Часто встречаются случаи, когда большие заводы и фабрики выбрасывают свои отходы прямо в реку или озеро, когда в воду попадают различные продукты химии, яды, нефть, бытовой мусор. Берега рек часто превращаются в свалку. В загрязнённой воде погибает всё живое: рыба, раки, растения. Река болеет, и её воды не могут быть использованы человеком.

Очень часто люди бросают в водоёмы мусор, не понимая, что совершают страшное зло. Учёные подсчитали, что каждый год во всём мире в водоёмы попадает столько вредных веществ, что ими можно было бы заполнить 10 тысяч товарных поездов.

Главная жидкость нашей планеты - вода Мирового океана загрязняется и меняет свои свойства. А это означает нарушение круговорота воды в природе, а нарушение круговорота воды приводит к гибели жизни на Земле. Загрязнение водоемов опасно для всего живого.

Глава2. Практическая часть

2.1 История речки Татарчушки и не только....

Река Татарчушка находится на юго-западе города Карабаша, протекает по местности, которая называется старый городской парк. Своё начало она берёт между двух посёлков Мордва и Молодых строителей. В месте истока глубина 30 см., ширина -1,5 м. В устье глубина речки 34 см, а ширина 3,5 м.

Дальше её путь лежит в Карабашский пруд, откуда её воды попадают в Богородское озеро и в реку Сак-Елга .

Из истории старожил узнали, что много лет назад эта река была полноценным водоёмом, в котором летом купались, ловили рыбу, воду использовали для бытовых нужд – полоскали бельё, поливали огороды. А зимой речка была естественным катком, на котором местная ребятня с удовольствием каталась.

Чтобы продолжить своё исследование, было решено исследовать не только воду из истока и устья реки, но так же и какая растительность произрастает по берегам Татарчушки.

Выяснили, что вдоль реки много кустарников, в основном это ива, а так же – камыш. Весной в реке распускается трава. Местность, по которой бежит речка болотистая, заросшая травой, лопухами.

2.2 Анкетирование

Прежде чем начать исследование воды в реке Татарчушка, было решено провести анкетирование в 5 классе, для того, чтобы узнать, как одноклассники относятся к проблеме загрязнения воды на планете.

Для этого было задано пять вопросов о воде.

Вопросы	№ 1			№ 2			№ 3			№ 4			№5		
Ответы	Да	Не т	Не знаю	Да	Не т	Не зна ю	Да	Не т	Не зна ю	Да	Не т	Не зна ю	Да	Нет	Не зна ю
17 обуч-ся 5 класса	15	1	1	16	1	0	7	4	6	11	6	0	7	2	8

Из результатов анкетирования сделан вывод, что большинство учащихся осознают опасность загрязнения воды для жизни человека и необходимость бережного отношения к главному богатству Земли. Не все участники опроса знают об охране наших водоёмов. Также, не все ребята убирают бытовой мусор. Меры для сбережения воды знают все, но не все выполняют.

Следующим этапом исследования было решено провести исследование проб воды реки Татарчушка, для того, чтобы показать на наглядном примере к чему может привести неразумные действия человека к природе, а именно к воде в маленькой речке.

2.3. Исследование воды

Для того чтобы провести исследование воды из реки Татарчушка, были взяты пробы из источника и устья реки. Посуду с пробами пронумеровали и подписали. Для сравнения проб воды была взята вода из водопровода. стакан №1 – водопроводная вода, №2 – вода из истока, №3 – вода из устья.

Опыты:

1. Определение запаха;
2. Сравнение цвета речной воды и водопроводной;
3. Определение примесей в вод.

Опыт №1 «Определение запаха»

Воду из речки и водопроводную налили в стаканы №1, №2, №3 и стали определять, есть ли запах. Особых запахов не было обнаружено.

Опыт №2 «Сравнение прозрачности воды»

Для сравнения цвета воды из источника и из устья, пробы воды налили в стакан №2 и №3, а водопроводная вода №1. После чего было взято по капле на лабораторное стекло и под микроскопом рассмотрели каплю.

Выяснилось, что вода из источника имеет слегка рыжевато-коричневый оттенок, а вода, взятая из устья – прозрачная.

Опыт №2 «Определение примесей в воде»

Для определения примесей в пробах воды сравнили стакан №2 (источник) и №3 (устье), а водопроводная вода №1. После чего из проб было взято по капле на лабораторное стекло и под микроскопом рассмотрели капли. Оказалось, что из крана вода была чистая, а в пробе воды под №2 было обнаружены разные по цвету маленькие крапинки, в пробе воды №3 было замечено намного меньше таких крапинок.

То есть, в воде, взятой из истока есть примеси, а в воде, взятой из устья этих примесей меньше.

После проведенного исследования, сделаны следующие выводы:

1. Вода в реке Татарчушка не имеет запаха.
2. При сравнении прозрачности воды из речки и водопроводной воды, выяснили, что проба воды, взятая из источника не совсем прозрачная – имеет коричневатый оттенок.
3. Примесей больше в пробе воды из истока.

Заключение

Из результатов таблицы мы сделали вывод, что большинство учащихся осознают опасность загрязнения воды для жизни человека и необходимость бережного отношения к главному богатству Земли. А так же, что вода, взятая из источника

Но так как при исследовании под микроскопом не было обнаружено , и исследовании самой реки не было замечено живых организмов – рыб, раков, можно сделать вывод, что вода пригодна только для бытовых нужд населения.

Планета - наш дом, и каждый из нас в ответе за её будущее! Сохраняйте родники, может быть это начало будущей реки!

Вода - одно из главных богатств Земли, она необходима всему живому.

Мы так привыкли к тому, что планета Земля дает нам все и в большом количестве, что никогда не задумывались над тем, а как она себя чувствует?

Уничтожаются леса, загрязняются вода, воздух, земля. Нещадно истребляются животные, рыбы, птицы.

В новое тысячелетие люди шагнули с очень серьезной проблемой экологии. Наша планета в опасности. Вода – источник жизни на Земле и она ждет помощи от нас.

Дети, как и взрослые должны оберегать, любить свою планету. Ведь именно детям придется исправлять ошибки прошлых поколений. Нам спасти такую маленькую, хрупкую и такую большую нашу планету!

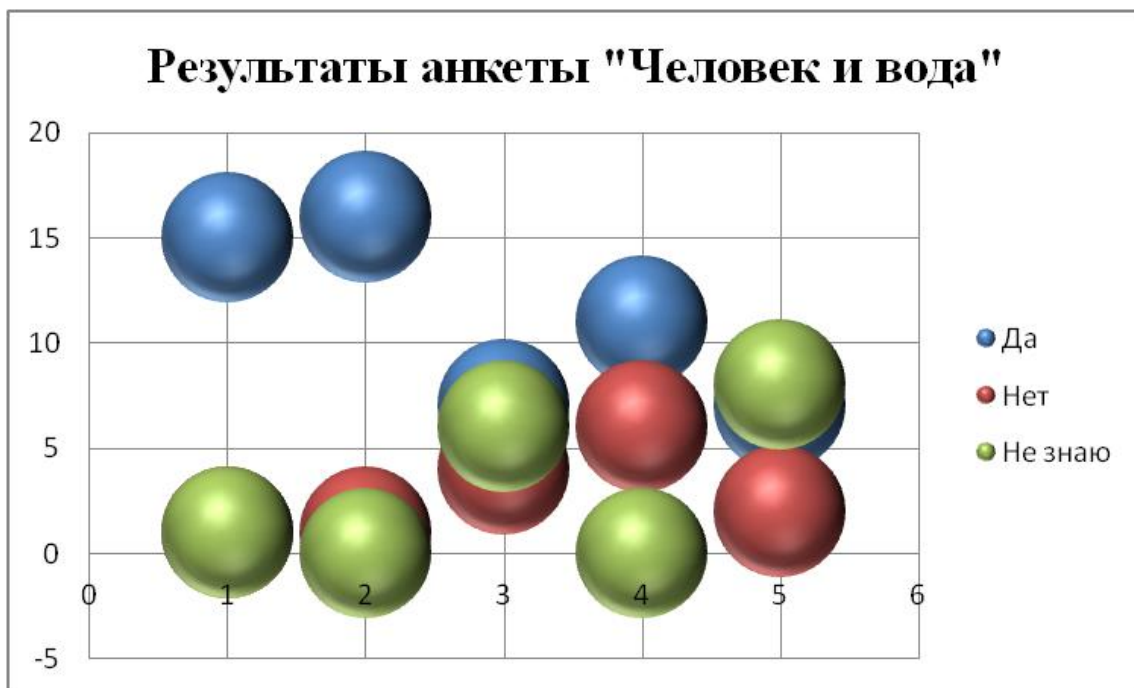
Список используемой литературы

1. Ахманов М. Вода, которую мы пьем. Качество питьевой воды и ее очистка с помощью бытовых фильтров. СПб.: «Невский проспект», 2012, 192 с. ISBN 5-94371-183-X.
2. Обербайль К. Чудо-вода. М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги», 2015, 128 с.
3. Суслов Б. Н. Вода. М.: Гос.изд. технико-теоретической литературы, 1950, 64 с. 1 Детская энциклопедия. Н. Л. Мещеряков.
4. Толковый словарь для учащихся средней школы. С.И. Ожегов
5. А.Меркулов «Самая удивительная на свете жидкость» Москва 2013г

Анкета «Вода и человек»

1. Знаете ли вы, чем опасно загрязнение воды для человека?
2. Знаете ли вы меры для сбережения воды?
3. Чистая ли вода в вашей местности?
4. Убираете ли вы бытовые отходы возле водоёмов?
5. Рационально человечество использует запасы пресной воды?





Приложение 3





