

*** НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**
*** ТЕМА: « ВОДА. ЗНАЧЕНИЕ ВОДЫ ДЛЯ
ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА»**



Выполнили
ученицы 4 «Е» «К» классов:

Седова Ксения
Кечеджиян Олеся
Захарова Оксана

Руководитель: Крутецка Лидия Владимировна
ГКОУ РО «Ростовская санаторная школа-интернат №28»

(Неделя естествознания 14.11-02.12.2016г)

*** *ВЫБОР ТЕМЫ:***

Вода может оказывать на здоровье людей не только положительное, но и отрицательное влияние.

Сейчас в связи с ухудшением экологической ситуации проблема, связанная с качеством воды стала наиболее актуальной.

Нас волнует, какую воду мы пьём, и как это влияет на наше здоровье.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Ознакомиться с качеством питьевой воды и ее влиянием на процессы жизнедеятельности человека.



ЗАДАЧИ:

- Изучить (цвет, запах, вкус, прозрачность), химические и биологические показатели качества воды.
- Выяснить какое влияние оказывает качество воды на здоровье человека.
- Оценить качество воды, используемой населением для пищевых целей.
- Выявить способы очистки воды.
- Дать рекомендации по воде.



* Нами были рассмотрены следующие вопросы:

- * 1. Вода в природе. Исторический экскурс.
- * 2. Вода в организме человека.
- * 3. Баланс воды в организме.
- * 4. Состав воды.
- * 5. Загрязнение воды.
- * 6. Способы очистки воды.
- * 7. Экспериментальная часть.
 - а) отбор образцов воды;
 - б) результаты лабораторных анализов;
 - в) результаты анкетного опроса.

8. Наше творчество.

Выводы

Рекомендации



* Откуда пили воду и где её хранили



* В древние времена люди пили из рек, озёр и дождевую воду. Хранили воду сначала в глине, потом люди заметили что глина начала застывать и начали делать разные кувшины , стаканы и много-много различного и начали декорировать.





* В деревнях стали рыть колодцы и набирать от туда воду.



* Акведуки

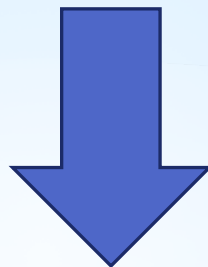


* Появление акведуков в России, как и в Древнем Риме, было связано с возведением централизованных систем водоснабжения для крупнейших городов. Первые акведуки были сооружены по трассе самотечного Мытищинского водопровода 1781–1804 годов постройки в Москве. Вопреки распространённому мнению, акведуков на трассе этого водопровода было несколько. Кроме отреставрированного Ростокинского акведука существовало еще два:



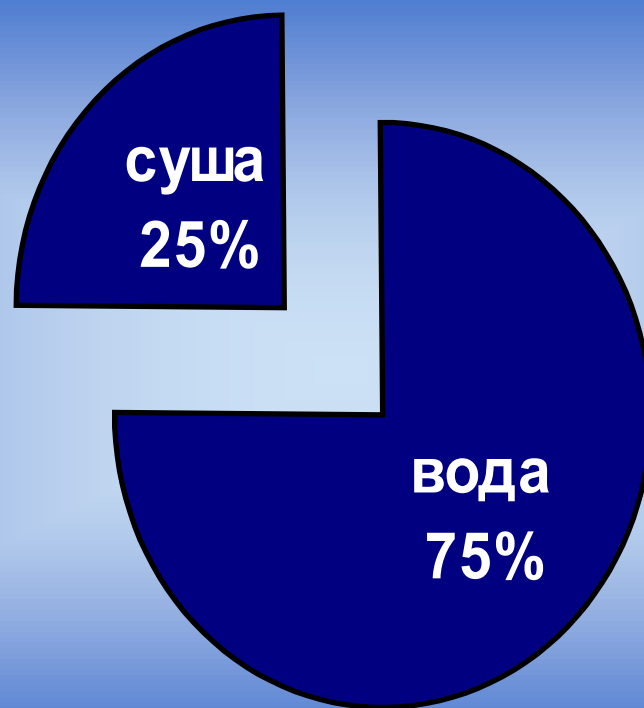
- * Акведук через реку Язу в районе слияния с рекой Работней к западу от Ярославского шоссе (разрушен при реконструкции шоссе в период между 2003–2006 годами);
- * Акведук через реку Ичку возле МКАД (его остатки разобраны в 1998 году).

* Водопроводы Современный МИР



- * Задумывались ли Вы над тем, что такое вода и какую она играет роль в нашей жизни?
- * Вода- самое известное малоизученное и самое загадочное вещество на Земле, это основа жизни на Земле и основа для существования любого живого существа на планете
- * Вода - весьма распространенное на Земле вещество. Почти $\frac{3}{4}$ поверхности земного шара покрыты водой, образующей океан, моря, реки и озера

*Количество воды на Земле



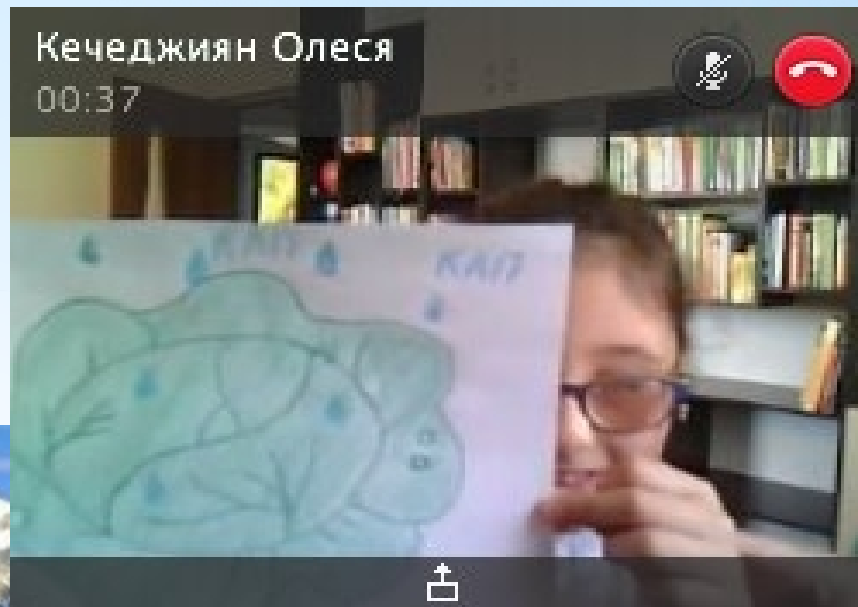
- * Вы слышали о воде?
- * Говорят, она везде!
- * В луже, в море, в океане
- * И в водопроводном кране.



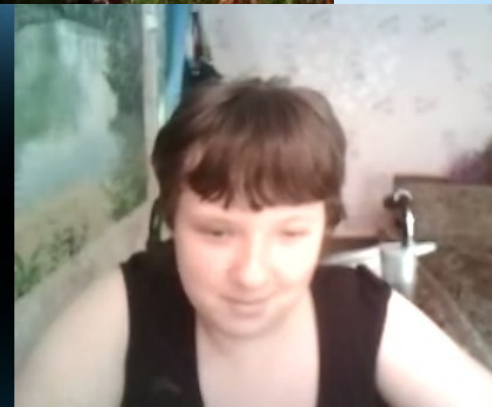
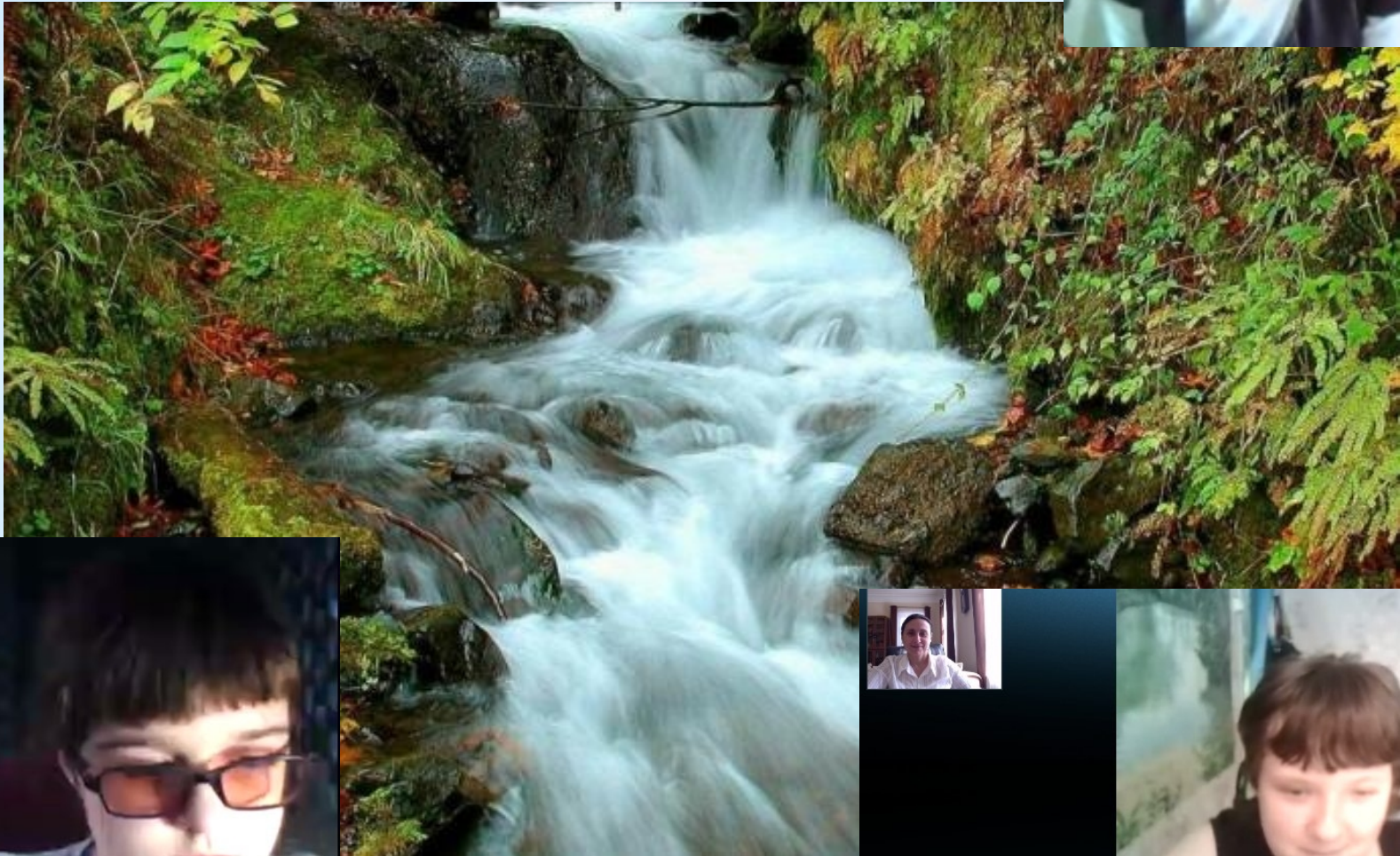
*Как сосулька, замерзает,



* В лес туманом заползает,



* Лентой серебристой вьётся,
Мы привыкли, что вода -
Наша спутница всегда!



* Зачем человеку вода

Человеческий организм на 75-80% состоит из воды. Поддерживать водный баланс - это, без преувеличения, жизненно важная задача для каждого. К сожалению, многие из нас ошибочно полагают, что с проблемой обезвоживания сталкивается исключительно путник в раскаленной пустыне, когда у него закончится вода. Однако это не так.

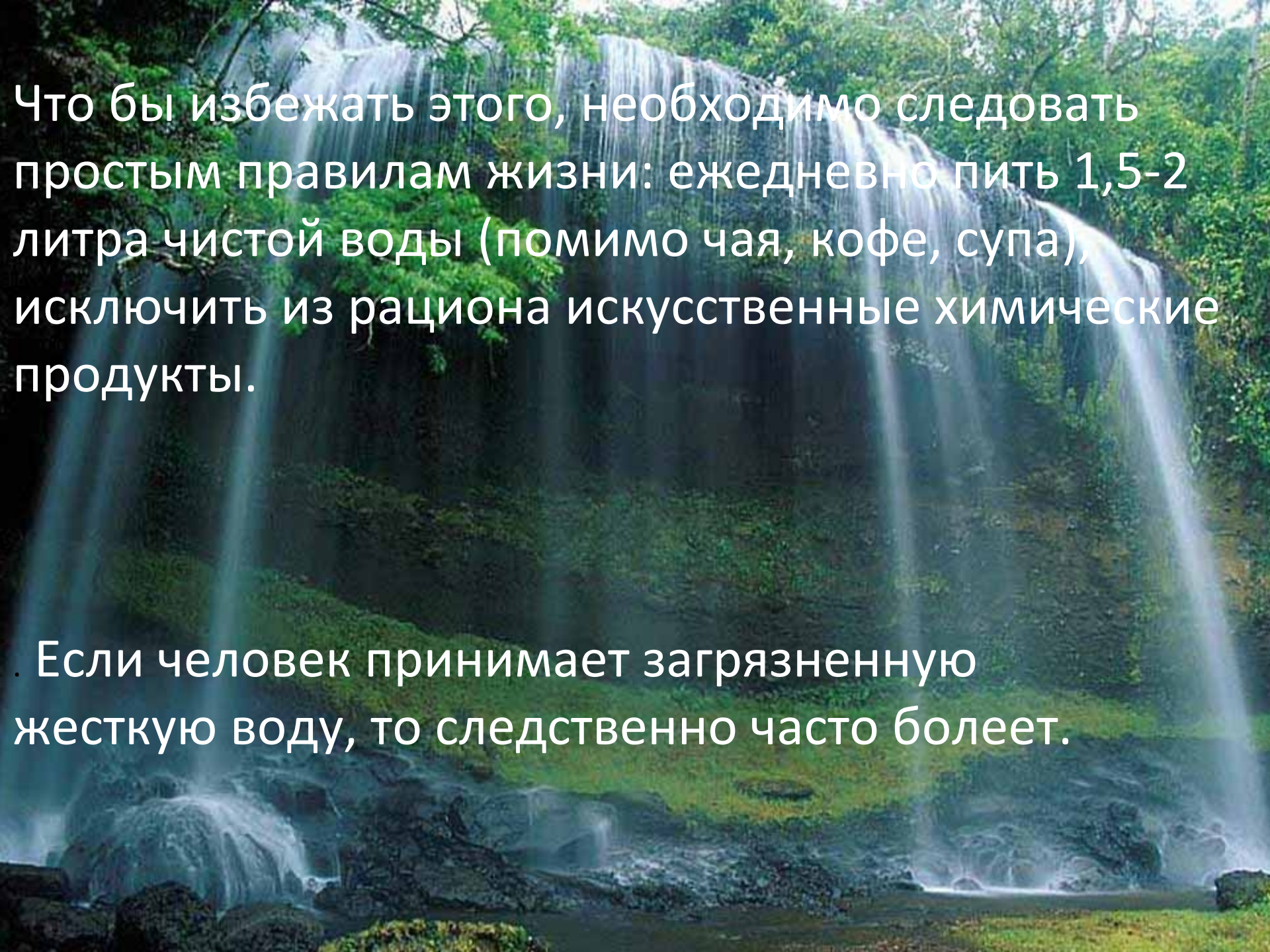
Недостаток воды в организме тяжело переноситься человеком: появляется чувство жажды, сухости во рту. Водный обмен у детей протекает быстрее, чем у взрослых.

Организм ребенка на 80 % состоит из воды, взрослого человека - на 70%, количество воды в организме старого человека падает до 60%.

Это значит, что вода является основой жизни. Уходит вода, уходит и жизнь. Процесс старения сопровождается потерей воды - обезвоживанием.

* Причины обезвоживания

- * люди не пьют воду, потому что могут не чувствовать жажду.
- * в организм постоянно поступают с пищей вещества - обезвоживатели: кофе, крепкий чай, алкоголь, угольная и фосфорная кислоты из различных газировок, красители и ароматические отдушки, пиво, консервы и копчености.

A vibrant, multi-tiered waterfall flows through a dense, green forest. The water is clear and bright, creating a misty spray at the base. The surrounding foliage is thick and verdant, with sunlight filtering through the trees. The overall scene is peaceful and natural.

Что бы избежать этого, необходимо следовать простым правилам жизни: ежедневно пить 1,5-2 литра чистой воды (помимо чая, кофе, супа), исключить из рациона искусственные химические продукты.

Если человек принимает загрязненную жесткую воду, то следственно часто болеет.

* Сколько нужно выпивать воды в день



* На каждые 450 граммов веса надо ежедневно выпивать не меньше, чем 14 граммов воды. Например, вы весите 80 кг. 80 делим на 450 и умножаем на 14. Получаем - не менее 2,5 литров воды в день.

* Какая вода ПРИГОДНА для ПИТЬЯ



* Каждый знает, что продлить себе жизнь - значит вести здоровый образ жизни. Тем не менее, самое ценное - это не тогда, когда не употребляются спиртные напитки или не курят, а тогда, когда употребляют питьевую чистую воду, поскольку она является самым важным источником, который дает необходимую силу человеку и здоровье. Однако, качество воды всегда оставляет желать лучшего. Даже ее профилактическая чистка на сегодняшний день не способна отфильтровать воду от различных химических загрязнений.

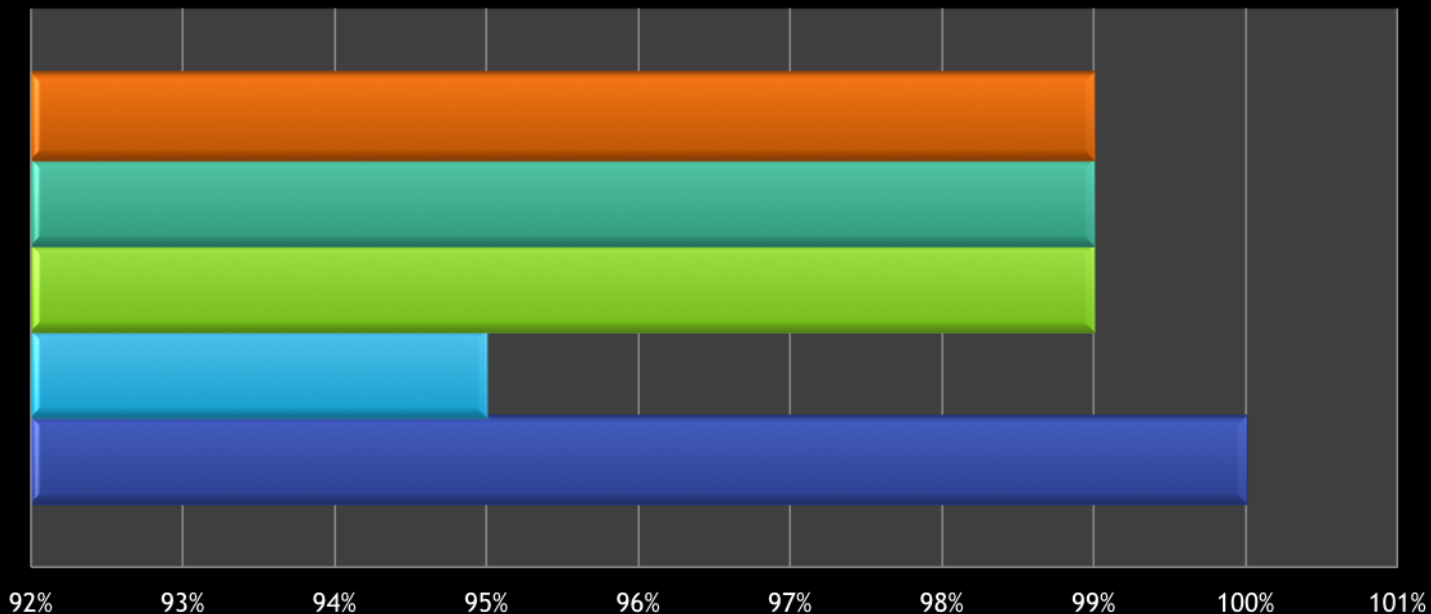
* Отчистка воды в кране

* От качества воды, поступающей в наши квартиры, зависит вкус приготавливаемой пищи и здоровье каждого члена семьи. В водопроводной воде могут содержаться хлор, добавляемый в воду для её обеззараживания, соли жесткости, которые не удаляются в должной степени на водоочистных станциях, тяжелые металлы, попадающие в воду из старых водопроводных труб, и другие опасные вещества. Устранить вредные примеси, посторонние запахи и привкусы помогут бытовые фильтры для воды.

* ФИЛЬТРЫ



Лабораторно доказано, что бытовые фильтры удаляют из воды:

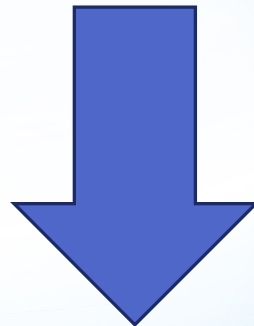


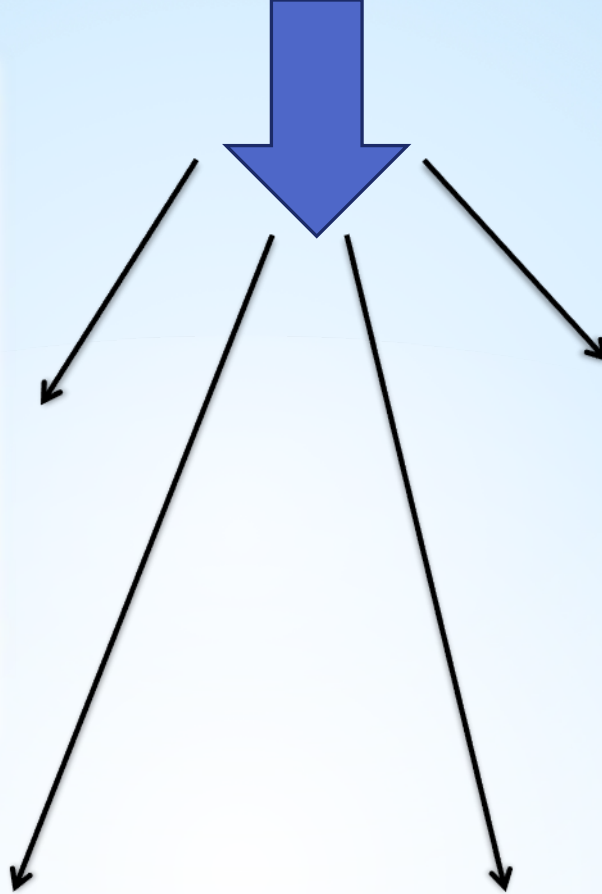
тяжелые металлы	99%
пестициды	99%
фенол	99%
нефтепродукты	95%
хлор	100%

Для регионов с **жесткой водой** выпускаются модули, которые не только очищают воду, но и умягчают ее, предотвращая выпадение солей жесткости и образование накипи.

* Бутилированная вода

- * Сегодня, когда экологическая обстановка в крупных городах оставляет желать лучшего, и человек часто испытывает стрессы и нервные напряжения, очень актуален вопрос о качестве воды, которую мы пьем ежедневно. Человек, к сожалению, не может выбирать в какой атмосфере ему жить, но вот какую воду ему пить и где ее купить - может. Природная питьевая вода, обогащенная полезными веществами природой, помогает человеку хорошо себя чувствовать и всегда оставаться в форме. Доставка воды на дом - это самое правильное решение для тех, кто заботится о своем здоровье.







Чистая вода



На сегодняшний день Россия занимает второе место в мире по запасам пресной воды (**20%** мировых запасов). На её территории находится около **6** миллионов рек и озёр. Бассейны великих рек Волги, Оби, Енисея, Лены, Камы охватывают **65%** общей территории страны.



Специалисты Роспотребнадзора предупреждают, что по санитарным нормам родниковая вода должна вытекать из врытой в землю трубы, кроме того, у «правильного» родника должны быть водопроводная канава, навес, озеленение вокруг и главное - охранная огороженная зона в радиусе 30 метров

Для того, чтобы узнать какую воду пьем, мы отобрали образцы воды из разных источников



** Результаты лабораторных анализов отобранных образцов воды.*

Показатели	Норма по СанПиНу 2.1.4.107 4-01	1 Колонка (поселок)	2 Водопровод (с.Чалтырь)	3 Родник Мец-Чорвах	4 Колодец с. Чалтырь
рН	6-9	7,3	7,2	7,4	7,2
цветность	н/б 20 град.	3,04	7,2	5,82	14,85
мутность	н/б 1,5 мг/л	-	0,25	0,25	1,41
щелочность	-	6,4	2,6	5,3	6,2
жесткость	н/б 7,0° ж	9,0	5,0	7,35	7,4
железо	н/б 0,3 мг/л	-	0,11	-	,073
ост. хлор	От 0,3 до 0,5	-	-	-	-
запах	До 2 балл	2	2	2	2
вкус	До 2 балл	2	2	2	2

Для того, чтобы узнать, какую воду использует население нашего города, мы провели опрос общественного мнения о качестве питьевой воды и привычках её потребления . В опросе участвовало 10 человек.

АНКЕТА.

1. Считаете ли Вы, что вода в нашем районе экологически чистая? Да/ Нет

2. Считаете ли Вы, что необходимо очищать воду перед употреблением в пищу? Да/ Нет

3. Какую воду Вы пьёте?

- а. Минеральную
- б. Питьевую в бутылках
- в. Водопроводную
- г. Кипячённую
- д. фильтрованную

4. Для чего Вы обычно покупаете питьевую/ минеральную воду?

- а. утолить жажду
- б. утолить жажду во время спортивных тренировок
- в. По медицинским показаниям (с лечебной целью)
- г. Для профилактики (полезно для здоровья)
- д. для приготовления пищи
- е. для застолья
- ж. другое (запишите _____)

5. Какую питьевую/ минеральную воду Вы обычно покупаете ?

- а. сильно газированную
- б. средне газированную
- в. Слабо газированную
- г. Негазированную
- д. трудно сказать

6. Считаете ли Вы, что от качества воды зависит наше здоровье?

7. Какая вода наиболее полезная по-вашему мнению?

- а. минеральная
- б. питьевая в бутылках
- в. Водопроводная
- г. Кипячённая
- д. фильтрованная

100% опрошенных считают, что от качества воды зависит наше здоровье

90% уверены, что вода в нашем районе экологически не чистая

91% опрошенных считают, что перед употреблением воду необходимо очищать

Однако фильтрованную воду пьют только **24%** опрошенных

Так же люди пьют водопроводную (**38%**) и кипяченую (**68%**) воду.

Многие пьют сильногазированную (**30%**) и среднегазированную (**33%**) воду в бутылках

и используют её в основном для утоления жажды (**68%**) и для застолья (**27%**)

Выводы:

- 1.** Санитарным нормам качества соответствует все анализируемые образцы, превышение норм наблюдается только по жесткости у образцов, отобранных из колонки (с.Чалтырь), из колодца.
 - 2.** Качество воды оказывает существенное влияние на здоровье людей.
- Таким образом, первая гипотеза, поставленная нами, была подтверждена частично. Что касается второй гипотезы, то она была полностью подтверждена в результате обзора литературы.

Заключение. Рекомендации.

Высококачественная вода, отвечающая санитарно-гигиеническим требованиям, является одним из неперемных условий сохранения здоровья людей.

Но чтобы она приносила пользу, ее необходимо очистить от всяких вредных примесей и доставить чистой человеку.

Мы настоятельно рекомендуем полностью заменить жесткую и загрязненную воду на очищенную, фильтрованную воду.

Вода, которую мы покупаем в бутылках, должна быть обязательно не газированной и без различных добавок.

Газированная вода вредна для организма.

* Наше творчество

Куст шиповника

Однажды мы пошли гулять в лес. Мы шли по тропинке и увидели под вявший куст шиповника. Нам захотелось спасти такое красивое растение. Мы набрали воды в реке и полили его. На следующий день мы пошли проведать наш кустик и увидели что он ожил. Мы еще несколько раз ходили чтобы его полить. Но потом пошли дожди. И мы были уверены что кустик спасен. Так вода спасла куст шиповника.

Кечеджиян Олеся



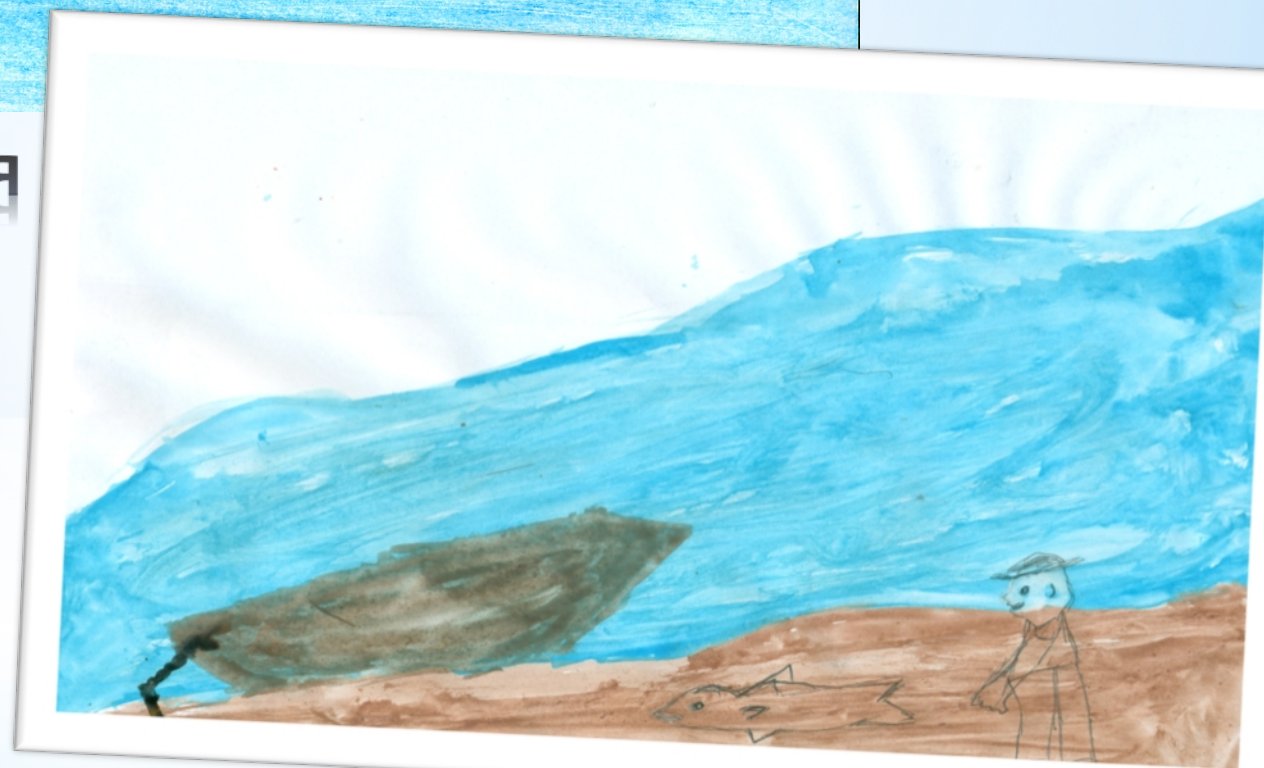
Вода!!!

Вода это жизнь,
Вода это радость.
Беречь её надо и в дождь и в жару.
Ведь без неё, не вырастит даже
Ни маленький кустик.
Ни овощ в саду.
В воде мы купаемся,
Пьём и готовим
Она нам нужна как мама всеигда!
Давайте беречь её
Все и всегда!

Кечеджиян Олеся

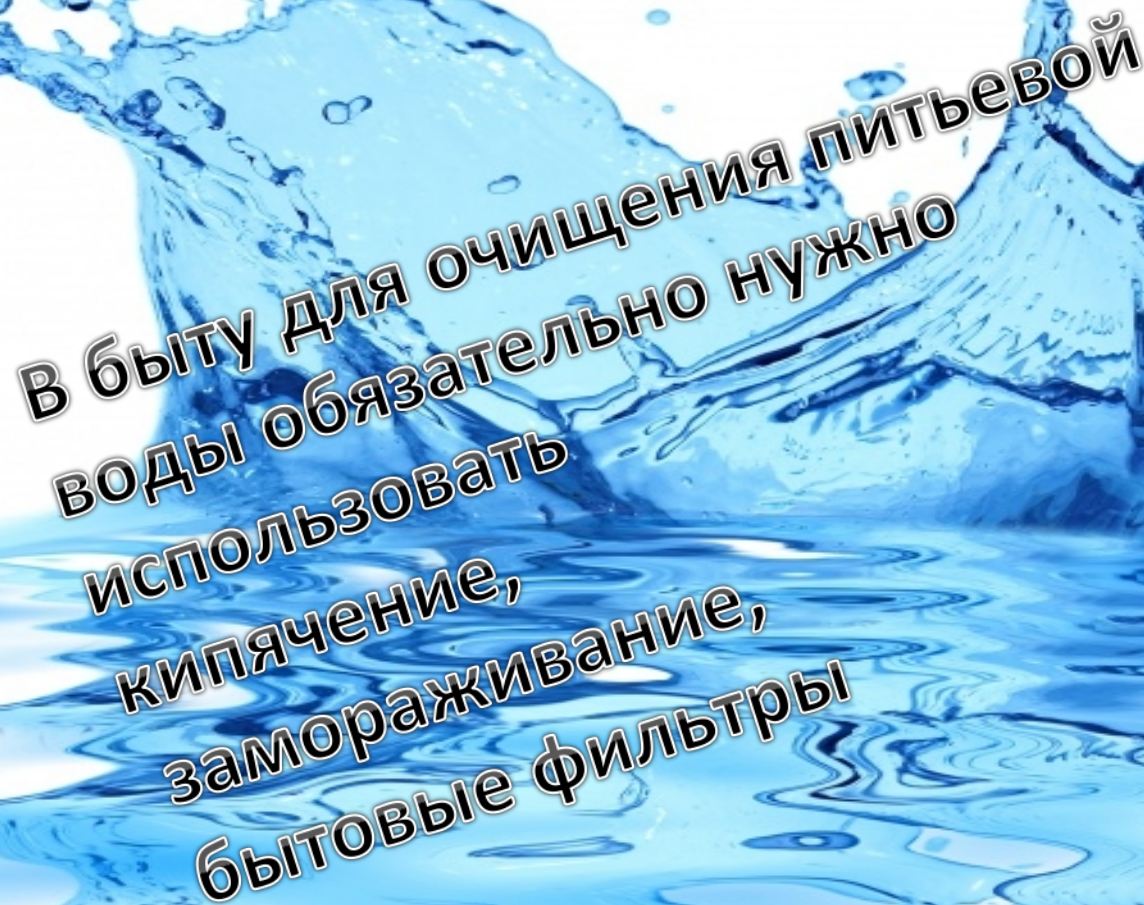


Кечеджиян Олеся



Захарова Оксана

Берегите воду !!!



**В быту для очищения питьевой
воды обязательно нужно
использовать
кипячение,
замораживание,
бытовые фильтры**