

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 61
имени дважды Героя Социалистического труда А.П. Завенягина

«ВОДУ БЕРЕГИ-ПЛАНЕТУ СОХРАНИ!»

Исследовательская работа
«Экономия воды в быту»

**Выполнила: ученица 4- б класса
Осанова Елизавета
Руководитель проекта:
Тиминская Н.А.**

2025 год

План работы:

1. Введение. Интересные факты о воде – стр. 3-4
2. Задачи проекта – стр. 5
3. Экономия воды в быту.
 - 3.1 Сколько воды я трачу каждый день – стр. 6-9
 - 3.2 Результаты исследования – стр. 10
 - 3.3 Способы экономии воды – стр. 11
 - 3.4 Проведение анкетирования – стр. 12
 - 3.5 Советы по экономному использованию воды – стр. 13
4. Мои выводы – стр. 14
5. Используемая литература – стр. 15



Однажды каменотес просверлил в отвесной скале отверстие, из которого текла тонкая струйка живительной влаги. На скале он высек слова о том, что эта скала священная и что отверстие в ней нельзя расширять. И все же, спустя века, нашелся человек, который в угоду сиюминутной выгоде расширил отверстие. Человека объявили героем. Но слава его была недолгой.

Вскоре родник высох, а за ним «высохла» вся деревня.

(Армянская легенда)

1. Введение. Интересные факты о воде.

Я очень люблю воду-люблю купаться, мыть посуду.

Но, что я знаю о воде?

Я поискала информацию в библиотеке, в Интернете, расспросила взрослых. Я много нового и интересного узнала.

Вода – вещество, без которого жизнь на Земле могла бы и не возникнуть.

Кому-то может показаться, что человечество знает о воде все, однако это абсолютно не так. Существует множество фактов, над природой которых ломают голову даже именитые ученые: проводится множество опытов, собираются совещания и экспериментальные группы.

Например, холодная вода, как ни странно, замерзает медленнее, нежели горячая. Несложный эксперимент можно провести самому: достаточно поставить в морозильную камеру холодильника стакан с кипятком и прохладной водой. Первым замерзнет кипяток.

Вода — это почти как волшебная субстанция, потому что она бывает в трёх состояниях: жидкой, твёрдой и газообразной. Когда мы наливаем воду в стакан — это жидкость. Если поставить её в морозилку, она превратится в лёд — это твёрдое состояние. А если вскипятить, она станет паром — и это уже газ. И всё это — одна и та же вода.

Ещё интересно что, лёд не тонет в воде. Он плавает, потому что легче воды.

Благодаря этому рыбы и другие обитатели водоёмов могут жить зимой подо льдом — внизу остаётся тёплая жидкая вода.

Увлекательный факт, что в нашем теле почти 70% воды.

А у малышей — ещё больше, почти 90%. То есть мы почти как живые водяные шарики!

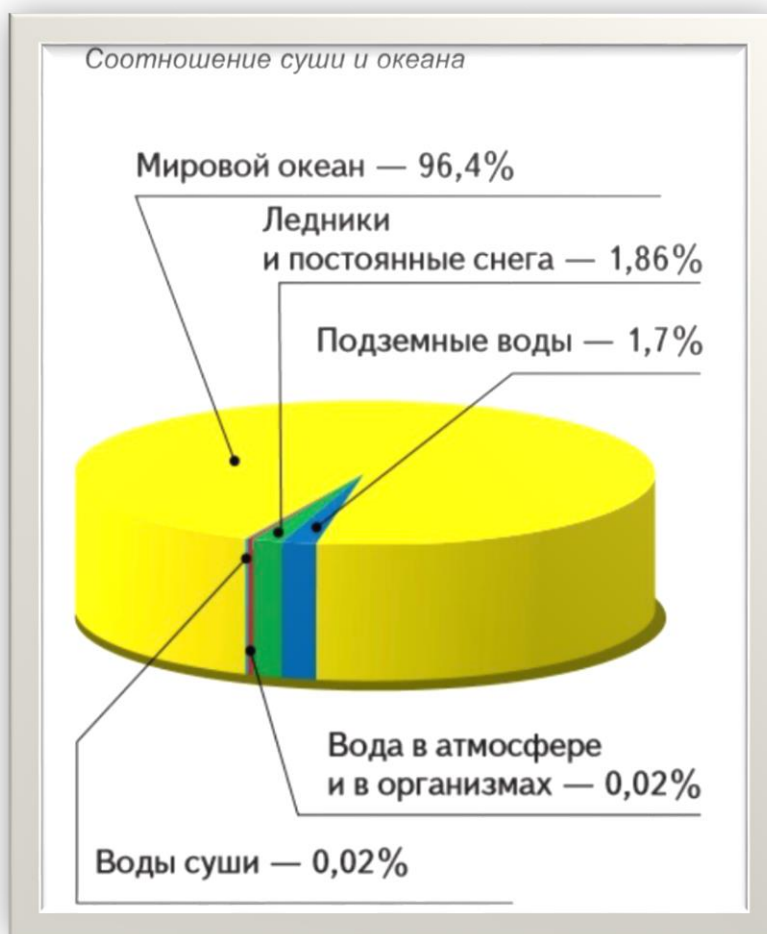
Любопытно и то, что Земля покрыта водой больше чем наполовину — около 70% поверхности. Но пить можно только маленькую часть — всего 1% всей воды на планете. Большая часть — это солёная вода в океанах, а пресная спрятана в ледниках или глубоко под землёй.

А ещё вода — отличный растворитель. В ней можно растворить соль, сахар, и даже некоторые газы. Именно поэтому растениям и животным легче получать полезные вещества.

И самое главное — без воды человек может прожить только 5–6 дней. Дольше, чем без еды. Поэтому учительница говорит: «Пейте воду, дети, и будете умными и здоровыми».

А ещё я слышала, что в Азербайджане есть горячая вода — из-под земли выходит вода с метаном, и от спички она загорается голубым огоньком. Как в сказке!

Вода –это самое удивительное вещество на свете!



Данная тема является актуальной, потому что с годами на Земле остается все меньше и меньше воды. И мы будущее поколение должны беречь природные запасы!

2.Задачи проекта

1.Сохранение водных ресурсов –важнейшая задача людей.

Вода –это богатство, к которому нужно относиться бережно и экономно.

2.Расширить знания о пресной воде, выявить причины ее дефицита.

3.Рассмотреть способы решения проблемы сбережения воды в быту.

4.Привлечь внимание одноклассников и друзей к данной проблеме.



3.Экономия воды в быту.

Экономия (от греч.- хозяйство) – бережливость ,расчетливость при ведении чего –либо. Поэтому в своей работе я попытаюсь найти способы сокращения расхода питьевой воды в моей жизни. Давайте экономить воду вместе!

3.1. Сколько воды я расходую?

В ходе исследования у меня возник вопрос: как можно измерить потребляемую воду Из уроков математики, я помню, что воду можно измерить литрами.

В одном стакане -300 мл воды



Для выполнения задуманных исследований все привычные действия, связанные с водой, я выполняла так, чтобы вода поместилась в емкость для замера ее объема.

Вот что получилось!

1-ый эксперимент –повседневное использование воды (средние данные расхода воды в течении недели).

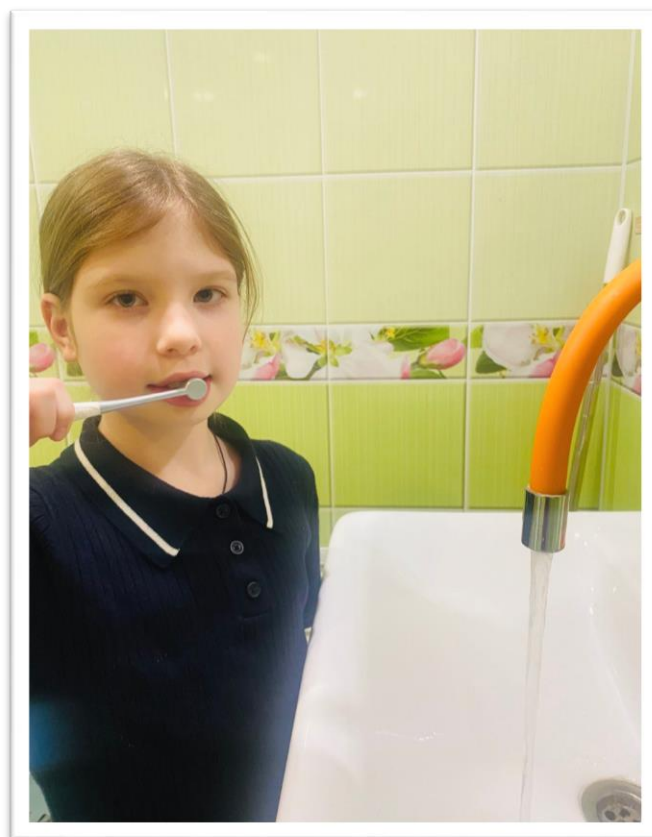
Мытье посуды после обеда на 1 человека -10 литров.

Чистка зубов (2 раза в день) - 6 литров.

Мытье рук (5 раз в день) – 9 литров.

Мытье лица (2 раза в день) -13 литров.

Общее количество израсходованной воды за 12 часов на 1 человека – 41 литр.



Посчитаем, сколько это будет в денежном эквиваленте.

Рассчитаем, сколько я трачу воды за день (12 часов)

	Количество раз	Количество воды, в литрах	Стоимость 1 литра воды	Расчеты	Итого, в рублях
Мытье посуды	3	10	1 куб воды = 1000 литрам	$30 * 0.05$	1.5
Чистка зубов	2	6	1 литр = 50.16	$12 * 0.05$	0.6
Мытье рук	5	9	Расчет: $50.16 / 1000 = 0.05$ 1 литр 0.05 руб.	$45 * 0.05$	2.25
Умывание	2	4		$8 * 0.05$	0.4
Душ	1	13		$13 * 0.05$	0.65

**Итого в день 1 человек тратит на водные процедуры :5,4 рубля.
А в месяц (30 дней) – 162 рубля .**

Это только один человек в семье. А у меня их пять!

Я решила попробовать экономить воду.

2-ой эксперимент-экономичное использование воды (средние данные воды в течении недели).

Для мытья посуды я взяла два тазика: один с мыльной водой, другой- с чистой. Расход составил 6 литров.



Во время чистки зубов я решила включать воду только чтобы прополоскать рот и вымыть зубную щетку.

Расход составил 3 литра.

Во время умывания и мытья рук, я перестала отвлекаться и смотреть в зеркало.

Расход составил всего 7 литров.

Во время душа, я попробовала отключать воду, во время намыливания.

Расход составил 9 литров.

Общее количество израсходованной воды составил 25 литров вместо 41 литра.

Эксперимент удался!

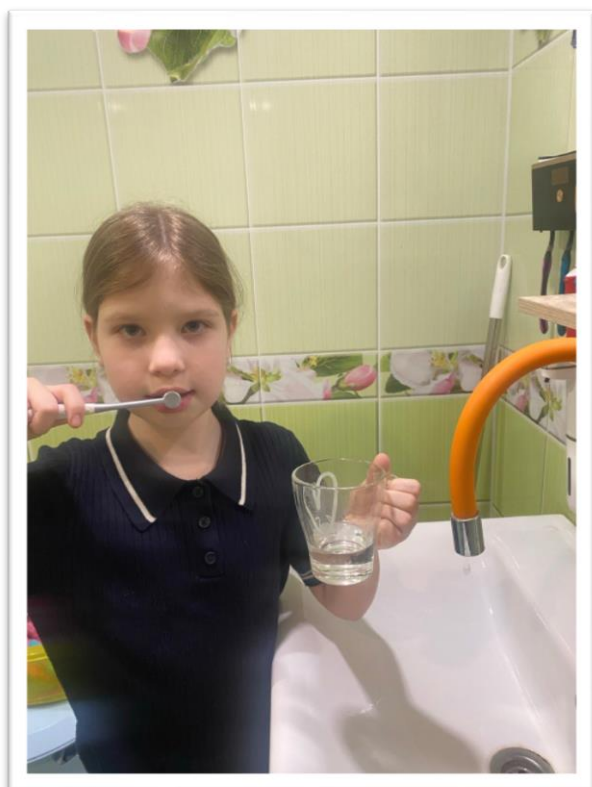
Но я решила, что смогу еще сократить расход воды!

3-ий эксперимент – дополнительная экономия воды (средние данные расхода воды в течении недели).

Во время чистки я взяла один стакан воды, которого мне хватило.

Расход составил 600 миллилитров (0.6 литров)

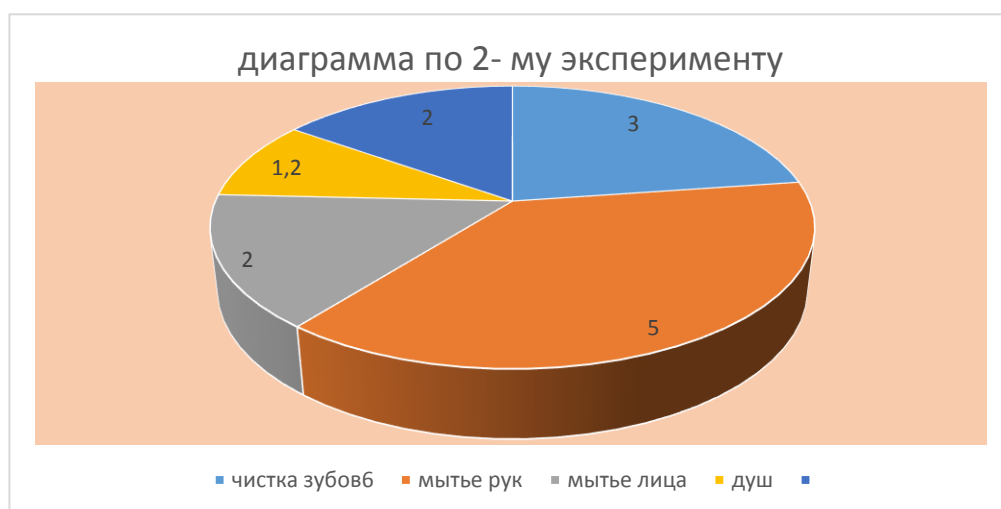
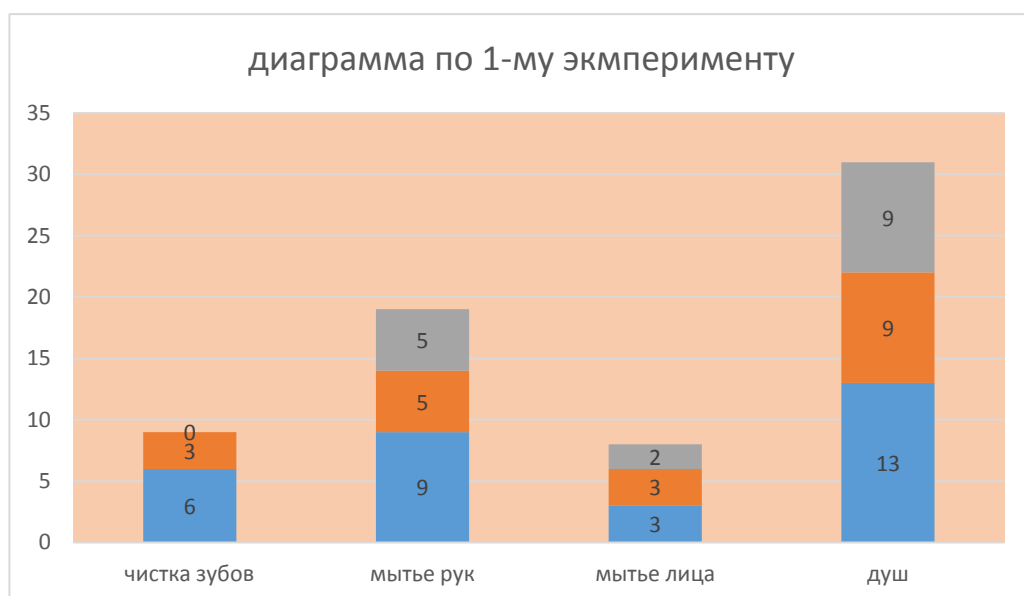
В сумме с данными по расходу на мытье посуды, рук и лица, общее количество израсходованной воды составило 22 литра 600 мл.



3.2 Результаты исследования. Сводная таблица результатов.

исследования	1-ый эксперимент	2-ой эксперимент	3-ий эксперимент
Мытье посуды	10л	6л	6л
Чистка зубов	6л	3л	600 мл
Мытье рук	9л	5л	5л
Мытье лица	3л	2л	2л
Душ	13л	9л	9л
Общее кол-во	41л	25л	22л 600мл

Графики потребляемой воды (в литрах)



Вывод: количество сэкономленной воды по моим исследованиям в день составило 18,4 литра, а в месяц- 552 литра, что соответствует объему детского надувного бассейна.

3.3.Способы экономии воды.

Родителям понравились мои исследования, и они рассказали мне о своих способах экономии воды.

Папа предложил:

-починить или заменить все протекающие краны, ведь капание из крана-это потеря 24 литров в сутки (720 л. в месяц), а течь из крана –это потеря до 144 литров в сутки, т.е. до 4 тысяч литров воды в месяц!

Нужно стараться плотно закрывать кран.

-при выборе смесителей –отдать предпочтение рычажным. Они быстрее смешивают воду, чем смесители с двумя кранами, а значит, меньше уходит воды, когда мы подбираем нужную температуру;

-необходимо установить специальные насадки на смесители и краны, а также водяные счетчики, чтобы вести учет воды.

Мама предложила:

-не размораживать продукты под струей воды, лучше всего заранее переложить продукты из морозилки в холодильник;

-не полоскать белье под проточной водой;

-при мытье посуды не держать постоянно кран открытым. Вымытую посуду ополоснуть в отдельной емкости с чистой водой. Этот способ позволяет снизить потребление воды в 3-5 раз;

-использовать стиральную машину при полной загрузке.

3.4 . Проведение анкетирования.

Результаты.

Я провела опрос среди своих одноклассников. Кто и как экономит воду.

Было опрошено 26 человек из класса.

Мытье посуды	Используют проточную воду -19 человек. Используют посудомоечную машину-5 человек. Экономят воду другим способом -2 человека.
Чистка зубов	Используют стакан с водой -6 человек. Используют проточную воду-20 человек.
Мытье рук	Используют проточную воду -24 человека. Моют в емкости -2 человека
Мытье лица	Используют проточную воду -26 человек.
Душ	Используют душ -15 человек. Используют ванну -11 человек.

Проанализировав ответы, можно сделать вывод, что некоторые учащиеся даже не задумывались о способах экономии воды, выливают ее без надобности, при чистке зубов и принятии душа.

Чтобы исправить данную ситуацию, я рассказала одноклассникам, как нужно экономить воду в быту.

3.5. Советы по бережному использованию воды.

Выключайте кран во время чистки зубов, принимайте душ вместо ванны, используйте посудомоечную машину, а также чините протечки, повторно используйте воду после варки овощей для полива.

На кухне :
Мойте посуду в раковине, набрав в нее воду, а не под проточной струей.

Размораживайте продукты в холодильнике или при комнатной температуре, а не под водой.

Кипятите ровно столько воды, сколько нужно. Используйте воду после варки овощей для супов или полива растений.

В ванной комнате:
Душ: Принимайте душ вместо ванны. Сокращайте время под душем. Закрывайте воду, пока чистите зубы или намыливаетесь.

Устраняйте утечки вовремя: Почините все протекающие краны, так как они могут «сливать» тысячи литров воды в год.

Используйте повторно: Воду после мытья овощей или кипячения можно использовать для полива комнатных растений.

4.Мои выводы.

Теперь я знаю, как можно экономно расходовать пресную воду. Об этом я рассказала своим одноклассникам. На основании результатов данного исследования посоветовала:

-открывать кран, чтобы вода текла не слишком сильно;

-вовремя гигиенических процедур не отвлекаться на другие дела;

-для экономичной чистки зубов нужно использовать стакан с водой;

-необходимо следить за состоянием сантехники в квартире и вовремя устранять неисправность;

-при экономии расхода уменьшается оплата за воду и сохраняются денежные средства наших родителей!

Хочется верить, что вооруженные подобными знаниями, мы уделим должное внимание вопросам экономии воды в наших домах, городах и в целом на планете.

5. Список используемой литературы:

1. А.П.Букин «Экология. Я и мой город» учебное пособие – НПО «Школа» изд. «Открытый мир» ,1997 год, 96 стр.

2. И.В. Петрянов «Самое необыкновенное вещество в мире»

Педагогика, 1975 год, 91 стр.

3. Алена Терешкина «Зеленый дом. Практическое пособие» 2018 год

4. Основные правила экономии воды в быту (электронный ресурс)

5. Как экономить воду (электронный ресурс)