

### **3.4. Провести изучение воды дома. Разработать семейные памятки по рациональному использованию воды и сбережению дома**

**Участники:** учащиеся 7 -11 классов

**Дата выполнения:** апрель 2023 года.

**Количество участников** – 17 человек

#### **Список учащихся:**

1. Голик Анастасия
2. Гончаренко Екатерина
3. Гончаренко Анастасия
4. Шкурко Евгений
5. Козловский Матвей
6. Лемешко Алексей
7. Шкурко Валерия
8. Шкурко Алексей
9. Шкурко Надежда
10. Лемешко Дмитрий
11. Зеленковский Арсений
12. Зеленковский Сергей
13. Романюк Елена
14. Ефименко Снежана
15. Ефименко Ирина
16. Сыропарова Дарья
17. Грамович Виктория

**Ответственный:** Царенок Сергей Григорьевич учитель физики

Невозможно себе представить проживание в доме или квартире без наличия воды. Мы в ней просто нуждаемся. Вода нам нужна на кухне для того, чтобы приготовить пищу и помыть посуду. В ванной комнате вода необходима для соблюдения правил личной гигиены. А также вода необходима для стирки белья. Вода необходима для соблюдения санитарных норм. Без воды не могут жить домашние питомцы, которых нужно поить каждый день. Домашним цветам тоже необходима вода.

С учащимися 7-11 классов было проведено анкетирование «Использование воды в школе».

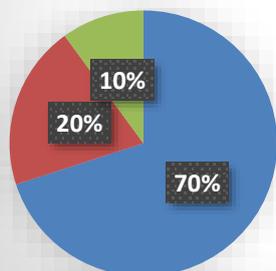
Анкета: «Использование воды в доме»

**1.Какие смесители установлены в доме (квартиры)?**

- рычажного типа

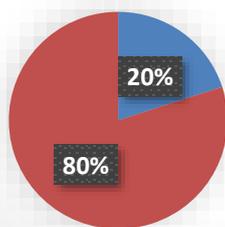
- отдельно холодная/горячая вода
  - два режима включения напора воды (сильный/средний) – для рычажных смесителей
2. Установлена ли в сливном бачке унитаза кнопка экономного режима слива воды?
- да
  - нет
3. Имеется ли в головке душа переключатель напора подачи воды?
- да
  - нет
4. Что Вы чаще всего принимаете?
- душ
  - ванну
5. Выключаете ли Вы воду, когда чистите посуду или выполняете работу, не требующую использования потребления воды?
- да
  - нет
6. Происходит ли утечка воды?
- да
  - нет
  - своевременно устраняется
7. Используется ли для мытья посуды посудомоечная машина?
- да
  - нет
  - редко (после посещения гостей)

### 1.Какие смесители установлены в доме (квартире)?



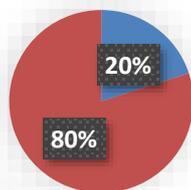
- рычажного типа
- два режима выключения
- отдельно холодная / горячая вода

### 2.Установлена ли в сливном бачке унитаза кнопка экономного режима слива воды?



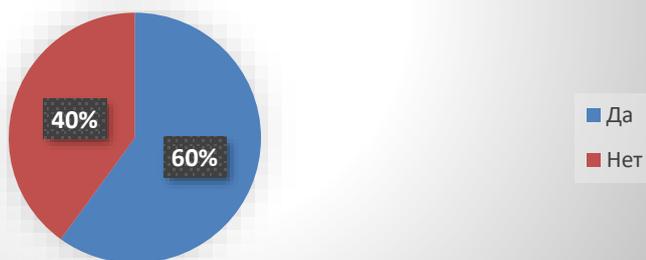
- Да
- Нет

### 3.Имеется ли в головке душа переключатель напора подачи воды

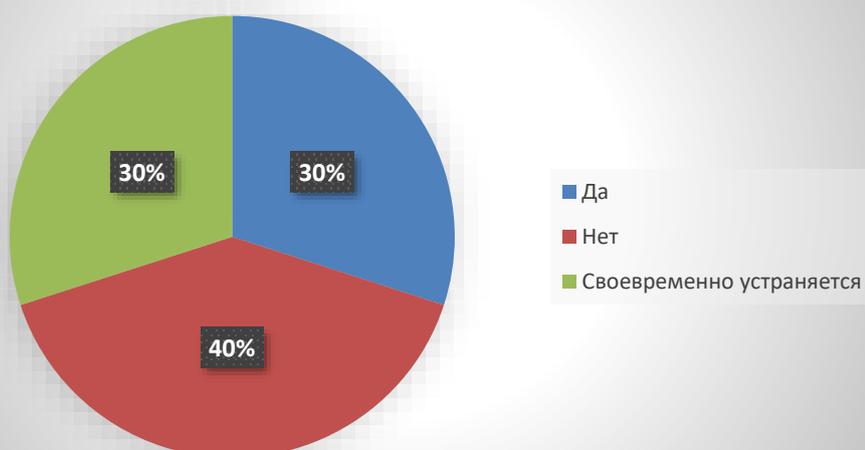


- Да
- Нет

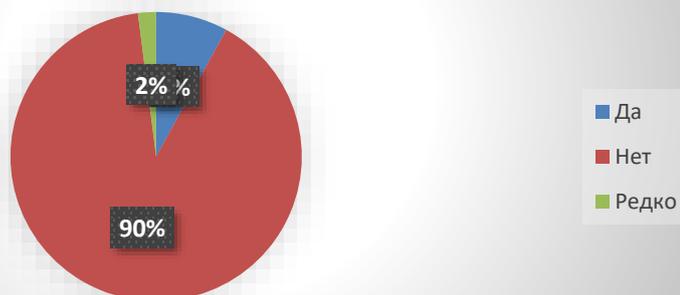
**5. Выключаете ли Вы воду, когда чистите посуду или выполняете работу , не требующую использования потребления воды?**



**6. Происходит ли утечка воды ?**



## 7.Используется ли для мытья посуды посудомоечная машина



В результате анкетирования было установлено, что у большинства учащихся 8-11 классов в доме (квартире) установлены смесители рычажного типа, унитазы без кнопки экономного режима слива и без переключателя напора подачи воды на головке душа. Также большая часть учеников выключает воду при выполнении работы, не требующей использования потребления воды и чаще всего принимают душ.

### **Анализ расхода воды в домашних целях.**

Учащиеся проводили исследование расхода воды в домашних условиях. Среди семей есть те, у которых дома не установлены счетчики на воду и те, у которых дома счетчики есть.

#### Расход воды в семьях, где нет счетчика на воду.

№	Фамилия и имя	Количество человек в семье	Расход воды в день на одного человека (л)	Расход воды в день на семью (л)	Расход воды в месяц на семью (м <sup>3</sup> )
1.	Игнатенко Виктория	6	140	840	25,2
2.	Терещенко Даниил	3	140	420	12.6
3.	Шкурко Алексей	3	140	420	12.6

#### Расход воды в семьях, где установлены счетчики на воду.

№	Фамилия и имя	Количество человек в семье	Расход воды в день на одного человека (л)	Расход воды в день на семью (л)	Расход воды в месяц на семью (м <sup>3</sup> )
1.	Журавский Павел	3	80	240	7,2
2.	Ефименко Снежана	3	73	219	6.57
3.	Романюк Елена	4	67	268	8,04

Анализируя результаты исследования, можно сделать вывод, что в семьях, где счетчики воды не установлены, плата за воду берется из расчета 140 литров на человека, а где счетчики на воду есть - из фактического расхода воды. Так среднестатистическая семья из 3 человек потребляет воды в 1,8 раза меньше, чем семья, где нет счетчиков. Счетчики помогают контролировать расход воды, использовать ее экономнее.

Дети вместе с родителями в течение недели в одно и то же время фиксировали показания счетчика учета воды и заполняли таблицу «Учет ежедневного потребления воды семьей».

Были сделаны выводы:

\* наибольшее количество воды расходуется в дни, когда проводится уборка квартиры, стирка белья, в банные дни.

Также каждая семья составила таблицу «Учет ежемесячного потребления воды семьей». Можно заметить, что наибольшее количество воды расходуется в летние месяцы. Это связано с увеличением полива, частым приемом душа, а также из-за того, что дети находятся дома на каникулах, а родители - в отпусках.

Экономия воды сегодня – это уже не просто вопрос уменьшения ежемесячных платежей за неё, но вопрос жизни. В современном мире миллионы людей страдают от недостатка пресной воды. И поэтому пригодную для питья и бытовых нужд воду обязательно следует экономить. Тем более что это совсем не сложно. Вот несколько советов, которые помогут сократить расходы воды в своём доме.

#### **Душ вместо ванны.**

1. Принимая душ, человек затрачивает значительно меньше воды, нежели купаясь в ванне. Если этот расход воды умножить на количество водных процедур в год, получится очень внушительная экономия.

2. Маленьких детей можно купать одновременно. Тогда потребуется в 2 раза меньше воды, чем, если бы они мылись по отдельности.

3. Воду после купания детей можно использовать для мытья полов в доме. Пусть небольшая, но это тоже экономия.

#### **Мойте посуду с умом.**

1. Вместо проточной воды из-под крана, для мытья посуды лучше использовать воду, налитую в таз. Так её понадобится в несколько раз меньше. Сначала всю посуду нужно будет отмыть с мылом, а затем, сменив воду на свежую, прополоскать на чистовую.

2. Грязную посуду перед мытьём можно замочить. Тогда сам процесс мытья пройдёт гораздо проще и быстрее, воды потребуется меньше.

### **Стирайте грамотно.**

Заставлять работать полупустую стиральную машинку также не рационально. В случае, когда вещей накопилось недостаточно, можно дополнить их количество домашним текстилем, который тоже нуждается в периодической стирке. Всевозможные полотенца, занавески и скатерти будут только рады этому обстоятельству. Грамотная стирка - залог экономии воды.

### **Используйте воду повторно.**

Воду после умывания можно использовать повторно для бытовых нужд, например, для полива цветов и рассады, мытья полов и окон, протирания пыли. Это позволит существенно сократить расход воды. Для мытья фруктов и овощей нужно довольно много воды. А ведь её также можно использовать для бытовых нужд. Каждый раз, собираясь помыть что-то съедобное под краном, нужно поставить в раковину глубокий тазик для сбора воды.

### **Устраните все протечки в доме.**

Было подсчитано, что из одного протекающего крана за год может вытечь более 7000 л воды. А неисправный бочок унитаза теряет ещё больше – 16000 л в год. Естественно, что всё это не лучшим образом отражается и на экологии, а на семейном бюджете. Поэтому крайне важно следить за состоянием сантехники и кранов и вовремя устранять все неполадки и протечки. Протекающий кран расходует сотни литров воды в год.

### **Экономьте на мелочах.**

Экономить воду можно даже в мелочах. Достаточно, например, выключать кран на время чистки зубов, чтобы за год накапала очень приличная экономия. То же самое касается и процесса бритья у мужчин. Ещё способ сэкономить воду, на этот раз – в туалете. Если поставить в бачок полную пластиковую бутылку, то количество воды, необходимое для смыва, порядочно уменьшится. А можно просто заменить старый бочок на более современный. Где будут 2 кнопки, служащие для частичного или полного смыва.

### **Используйте «умные» приспособления.**

1. Сегодня приспособления для ванной комнаты могут контролировать расход воды, позволяя её экономить. Это, например, лейки для душа. У них есть ряд настроек и функций, которые помогают выбрать наиболее оптимальный режим использования воды. Альтернативой таким «умным» лейкам могут быть простые лейки с небольшим диаметром рабочей поверхности.

2. Ещё одной интересной вещью являются рассеиватели – аэраторы. Они позволяют расходовать меньшее количество воды в процессе мытья рук.

3. Во многих заведениях общественного питания используются специальные краны с датчиками тепла, — они подают воду, когда человек подносит к ним руки, и отключаются, когда убирает их от крана. Этот способ позволяет существенно экономить воду.

#### **Мойте машину экономно**

Мытьё машины требует значительных затрат воды. Однако и их можно сократить. Вместо использования проточной воды из шланга, лучше набрать воды в ведро. Даже если воду придётся поменять несколько раз, прежде чем машина станет идеально чистой, всё равно расход воды будет значительно меньше.

#### **Установите счётчик на воду**

Счетчики воды помогают экономить, потребитель будет оплачивать только фактически израсходованное количество воды. Экономия будет очевидной, если рассмотреть её на следующем примере. В семье из 4 человек двое являются маленькими детьми. Естественно, что они потребляют воды намного меньше, чем взрослые. Однако, при отсутствии счётчика, расчёт расхода воды происходит по среднему, то есть, как на 4 взрослых человека. А если установить счётчики на воду, расход этот будет гораздо меньше. И это сразу же отразится в счетах на воду. Поэтому в установке счётчиков есть рациональное зерно.