**ПРИЛОЖЕНИЕ 9**

**Задачи по теме экономного расходования воды**

**1.** Семья из 4 человек может сэкономить 15 литров воды/мин. при чистке зубов, (а в неделю примерно 757 литров). Сколько минут чистит зубы 1 человек в этой семье? Сколько составит экономия семьи за 1 сутки? А 1 месяц (4 недели)? А за год?

1) 757 : 7 = 108, 1 (л) – экономия 4х чел. За 1 день.

2) 108, 1:15 = 7,2 (мин.) – столько времени / день семья чистит зубы.

3) 7,2 : 4 = 1,8 (мин.) – столько времени чистит зубы 1 человек.

4) 757 \* 4 = 3028(л) – экономия в мес.

5) 3028 \* 12 = 36336 (л) экономия за год.

**2.** 1 мужчина выключал кран, когда брился. В неделю он экономил 380 литров. Сколько сэкономит литров семья из 4 человек, в которой 1 папа, 1 мама и 2 взрослых сына за месяц? А за год? А за 1 день?

1) (380:7) \* 3 = 162,9 (л) – экономия за 1 день

2) 380 \* 3 \* 4 = 4560 (л) – экономия за 1 месяц.

3) 4560 \* 12 = 54720 (л) – экономия за 1 год.

**3.** Человек моется в душе 10 минут, при этом расход воды составляет 40 литров. Сколько времени будет мыться, если станет экономить и расходовать 20 литров воды?

1) 40 : 20 = 2 (р.) – сокращение в разы

2) 10 :2 = 5 (минут) - человек будет мыться

**4.** Семья состоит из 3-х человек, каждый из них моется в душе по 5-7 минут и расходует при этом 20 литров. Сколько семья будет расходовать воды в неделю? В месяц (30 дней)? В год? (невисокосный)

1) 20 \* 3 \* 7 = 420 (л) – в неделю

2) 420 \* 30 = 12600 (л) – в месяц

3) 60 \* 365 = 21900 (л) – в год

**5.** Сколько израсходует воды семья из 3-х человек, которая моется 2 раза в день за неделю. Каждый человек этой семьи расходует 19 литров.

1) 3 \* 2 = 6 (приёмов) – принимается в душе всего за 1 день.

2) 6 \* 19 = 114 (л) – тратится литров за день.

3) 114 \* 7 = 798 (л) – за неделю.

**6.** Если мыть посуду обычным способом то на одного человека расход воды составит 120 литров воды в день, если же заполнить одну раковину моющими средствами, а во второй раковине промывать посуду под напором воды то расход воды составит 60 литров на 1-го человека.

В одной семье 7 человек. Найдите экономию воды в день.

( 120 - 60 ) \* 7 = 420 (л)

**7.** Если мыть посуду в посудомоечной машине загруженной наполовину, то расход воды составит 120 литров воды за один раз использования. Если же мыть посуду в полностью загруженной машине, то расход воды составит 60 литров воды за один раз использования. Найти экономию воды за 10 раз использования посудомоечной машины загруженной полностью.

(120 – 60 ) \* 10 = 600 (л)

**8.** Главе концерна «КОКА-КОЛА» предложили установить систему очистки пресной воды, что позволит сэкономить в сутки 2/5 расходуемой воды (в сутки расходуется 80000 литров, стоимость одного кубического метра воды-4$). Рассчитайте, сколько литров в сутки можно сэкономить, сколько за месяц. Сколько в деньгах за месяц, за год можно сэкономить и когда окупит себя эта система, если ее стоимость -69120$ ?

**9.** Администрации лицея 49 предложили установить новую экономную сантехнику, которая позволяет экономить 2/5 воды в сутки (в сутки лицей тратит около 1500 литров воды, стоимость кубического метра воды-9 рублей). Рассчитай экономию воды за 3 года. Сколько это будет в деньгах? Смогут ли на сэкономленные деньги установить в лицее телефонную линию стоимостью – 5000 рублей?

**10.** Концерну «ЛУКОЙЛ» предложили установить на станции обслуживания составов систему охлаждения и очистки воды, стоимость системы- 90000 рублей, она позволяет экономить 2/3 воды в сутки (на станции тратят около 18000 литров, стоимость кубического метра-25 рублей). Рассчитайте, когда система окупит себя и начнет приносить доход (экономия воды в литрах, в деньгах, окупаемость).

**11.** Установка двух счётчиков воды (холодной и горячей) стоит 3300 рублей. До установки счётчиков за воду платили 800 рублей ежемесячно. После установки счётчиков ежемесячная оплата воды стала составлять 400 рублей. Через какое наименьшее количество месяцев экономия по оплате воды пре­высит затраты на установку счётчиков, если тарифы на воду не изменятся?Решение: Установка счетчиков позволяет ежемесячно экономить 800 − 400 = 400 руб.
Значит, они окупятся через 3300 : 400 = 8,25 месяцев или за 9 полных месяцев.