**Название секции**: Экология.

**Тема работы**: «Исследование жидких моющих средств для посуды**».**

**Ф. И.О. автора**: Иванченко Ангелина Александровна.

Название учебного заведения, класс: МОБУ СОШ 6, 10А.

**Ф. И.О., должность и место работы научного руководителя:** Михралиева Амаля Исмиевна, МОБУ СОШ 6, учитель химии.

**Краткая постановка цели и задач исследования:**

**Цель работы**: изучить состав средств для мытья посуды различных марок, провести сравнительный анализ их физических свойств; оценить эффективность применения моющих средств в реальных условиях и выяснить влияние средств для мытья посуды на здоровье человека. Мы поставили перед собой проблему: как выбрать хорошее средство для мытья посуды? Отсюда вытекают проблемные вопросы: каков состав моющих средств? Как моющие средства влияют на организм человека? Чем можно заменить средства для мытья посуды?

Задачи: изучить литературу о составе моющих средств, их свойствах и влиянии компонентов на здоровье человека; выявить в ходе социологического опроса часто используемые в домашних условиях марки средств для мытья посуды; оценить эффективность и безопасность применения моющих средств на здоровье человека; провести исследование физико-химических свойств моющих средств и сопоставить полученные результаты с информацией на этикетках и литературными данными; изучить химические особенности и влияние моющих средств на здоровье человека; дать рекомендации по использованию данных средств; проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы.

**Актуальность цели и возможность ее практического применения:** Сейчас рекламируют различные средства для мытья посуды, поэтому очень сложно разобраться и выяснить, какое средство для мытья посуды более эффективное, а главное, не опасное для здоровья человека.

 **Практическая значимость:** полученную информацию по результатам моей исследовательской работы можно использовать в беседах с учащимися на экологических уроках, на классных часах, посвященных здоровью, в беседах с родителями с целью ознакомления о вредном воздействии на здоровье моющих средств, а также познакомить их с безвредными средствами для мытья посуды.

**Методы решения задач:** использовались следующие методы: *теоретический*- изучали литературу, анализировали полученные результаты, формулировали выводы. Сравнивали разные средства для мытья посуды, проводили анкетирование, эксперимент. Строили диаграммы, изучали методику определения фосфатов, ПАВ в этих средствах.

**Краткий анализ полученных результатов:**

Выдвинутая нами, гипотеза подтвердилась: вопреки рекламе ни одно моющее средство не смогло удалить следы загрязнения в холодной воде. Перечисленные вещества которые указаны на этикетках, оказывают вредное влияние на здоровье человека. В этом мы убедились, изучив литературные источники. Моющие средства для мытья посуды наиболее эффективно действуют в горячей воде, очень плохо смываются, образуя стойкую обильную пену, поэтому требуют тщательного ополаскивания и расхода большого количества воды.

.