

«Точка роста: ресурс для развития проектной деятельности»



Определение pH среды в косметических средствах

Исляева Галия Касимовна
МБОУ СОШ с. Верхняя
Елюзань
Городищенского района
Пензенской области

- ▶ **Цель исследования:** определение значения pH (водородного показателя) наиболее часто используемых косметических средств (мыла и шампуней) и его влияния на кожу человека.

Основные задачи:

- ▶ 1 Изучить литературу и косметическую продукцию разных фирм.
- ▶ 2. Проанализировать pH (водородного показателя) разных видов мыла и шампуней.
- ▶ 3. Составить рекомендации по использованию исследованных косметических средств.

Исследование рН мыла



Приготовление
растворов
из различных видов
мыла

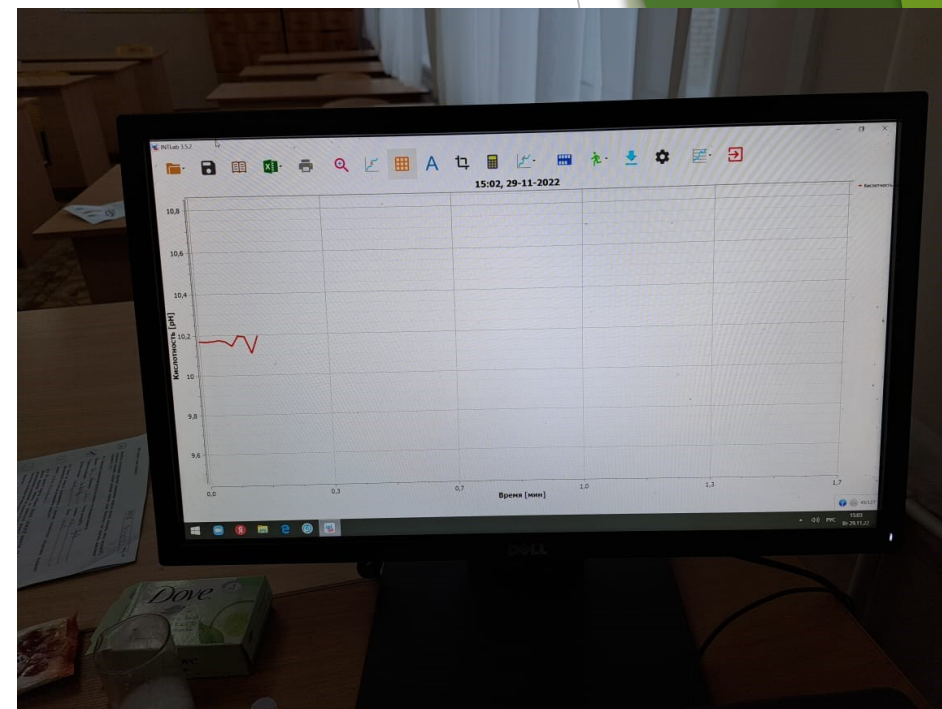
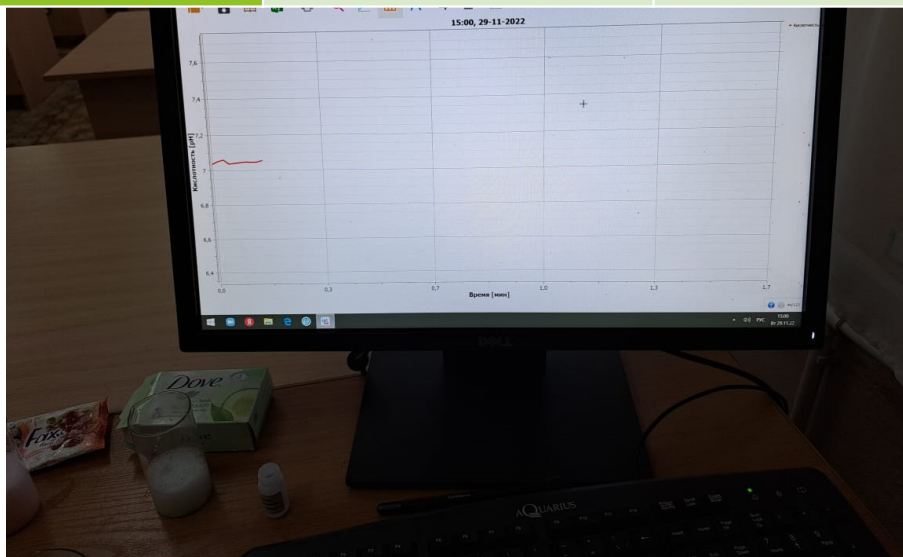


Определение pH среды мыльных растворов

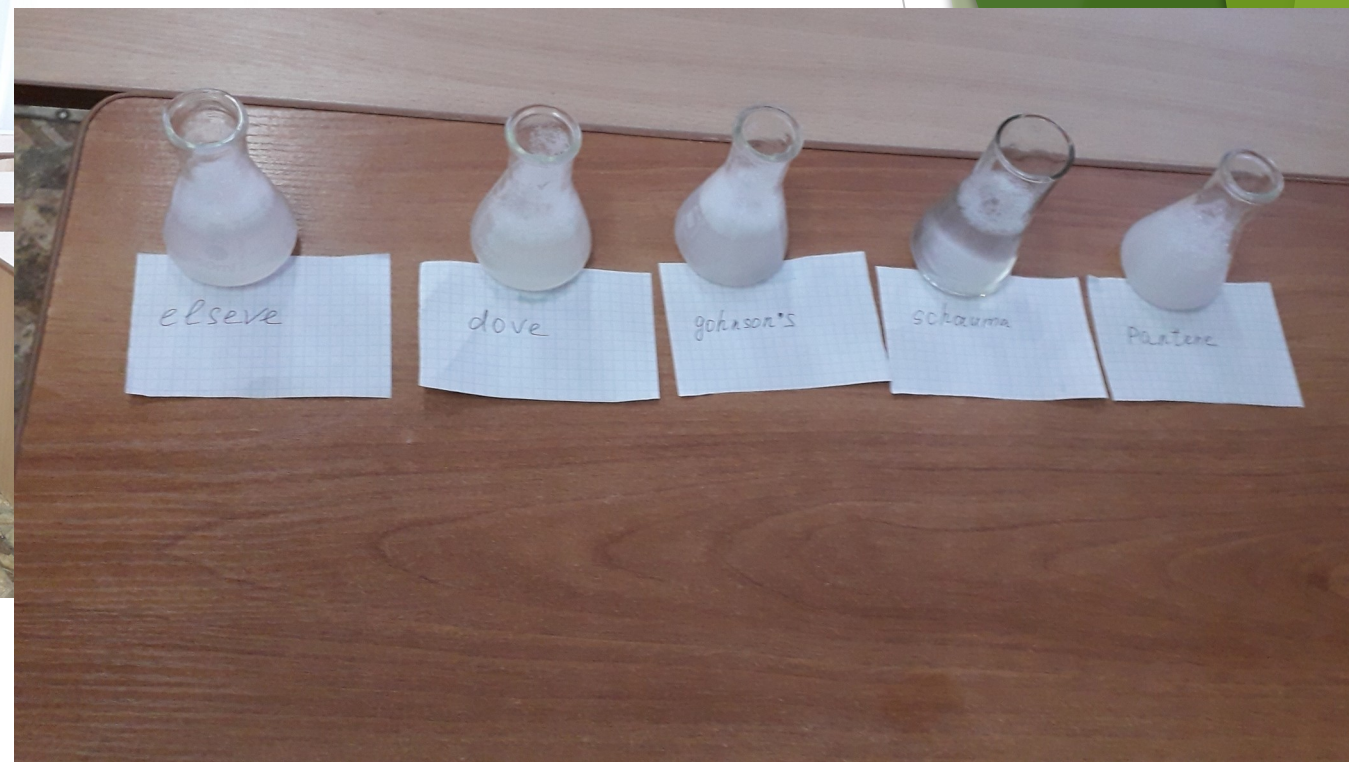


Результаты

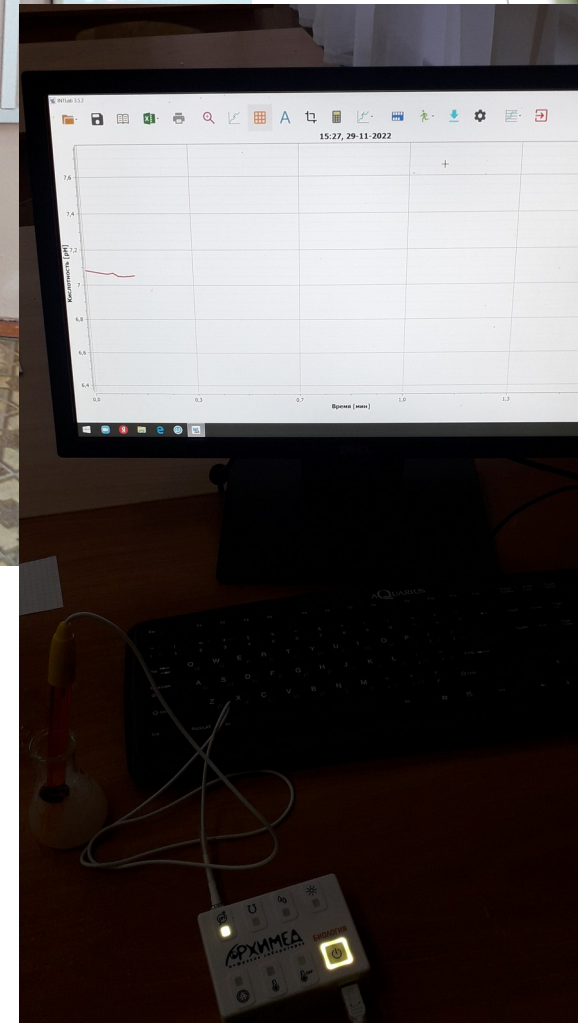
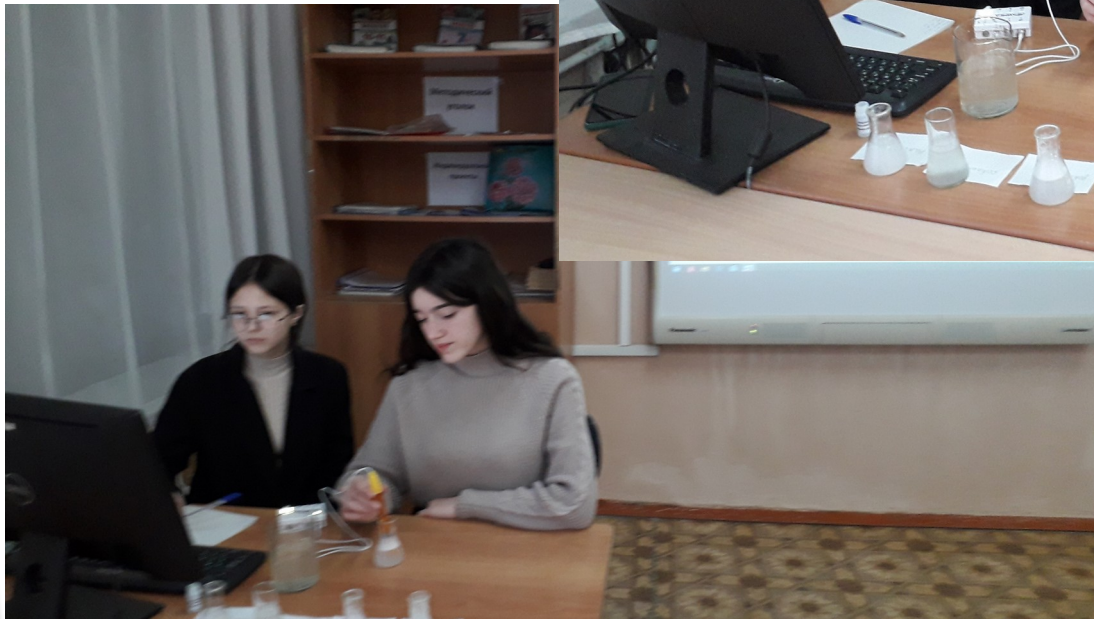
Название мыла	pH мыла	Реакция раствора
«Сапун»	10,2	слабощелочная
«Fax»	10,1	слабощелочная
«Dove»	7,4	нейтральная
«Safequard»	10,6	щелочная



Исследование рН шампуней

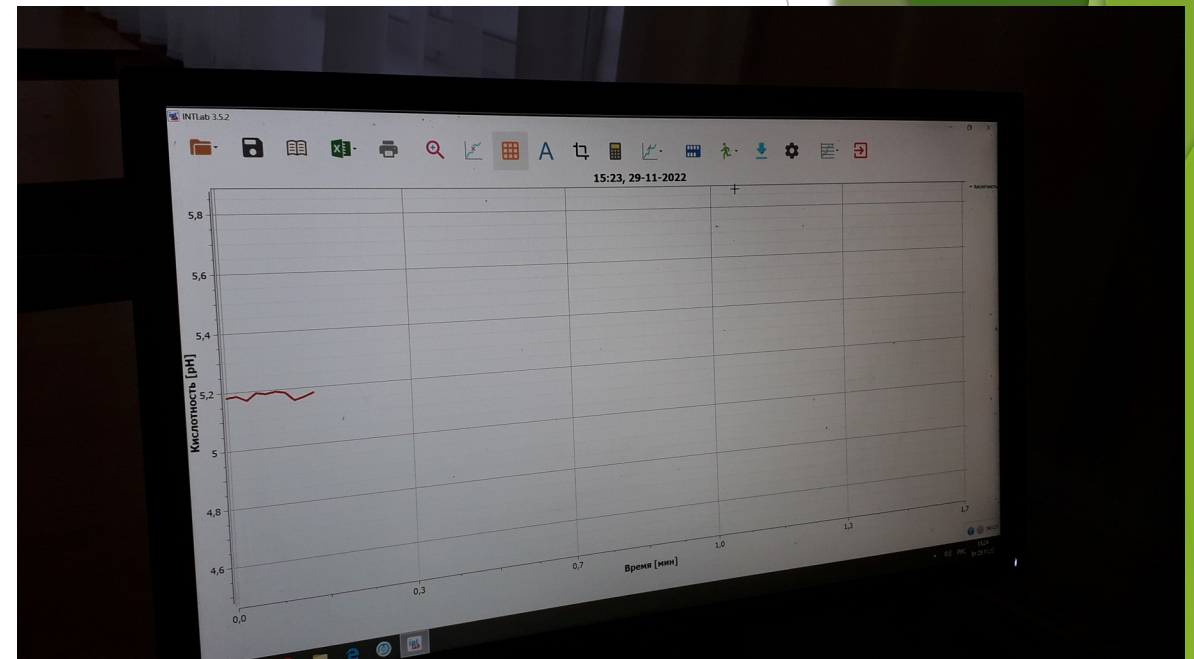
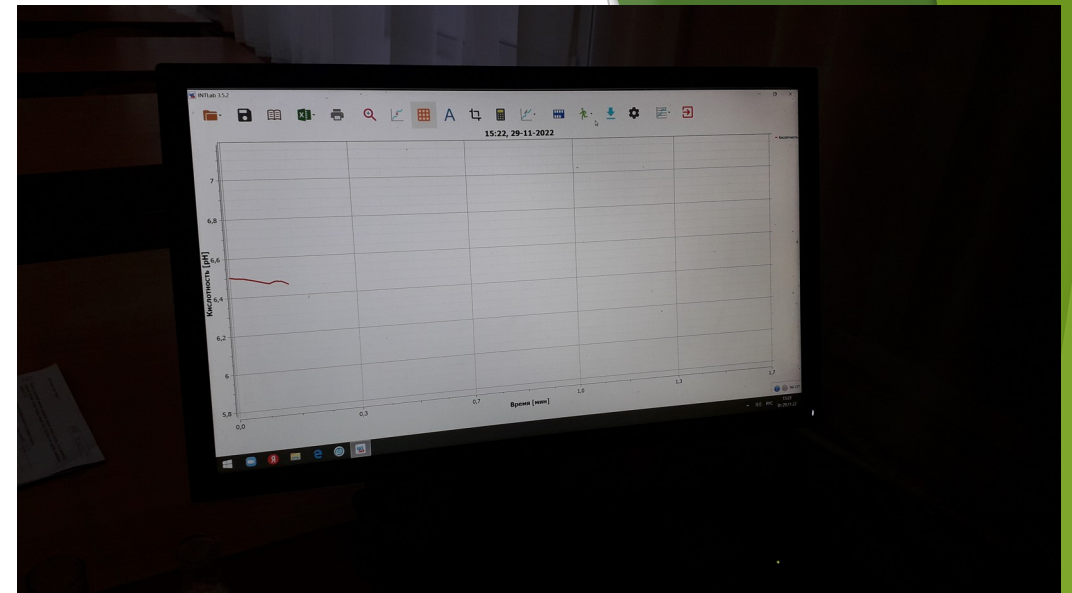


Определение рН среды растворов шампуней



Результаты

Название шампуня	pH	Реакция раствора
«Elseve»	6,7	нейтральная
«Schauma»	5,5	слабокислая
«Pantene»	7,1	нейтральная
«Dove»	5,2	слабокислая
«Johnson,s	6,2	слабокислая



Выводы:

- ▶ 1. Большинство видов мыла имеют щелочную среду. Чем более щелочную реакцию имеет раствор мыла, тем лучше он удаляет кожное сало, но при этом сушит кожу. Из четырех исследуемых мыл два имеют слабощелочную среду $pH > 7$, мыло «Dove» - нейтральную $pH = 7,4$, мыло «Safeguard» имеет щелочную среду, в этикетке было указано, что оно антибактериальное.
- ▶ 2. Большинство шампуней имеют реакцию среды слабокислую. Это говорит о том, что эти шампуни нужно употреблять не чаще одного раза в 3-4 дня. Из всех пяти исследуемых шампуней только у двух pH соответствует нейтральной среде. Это шампуни «Elseve» и «Schauma».
- ▶ 3. Для каждой зоны тела, тем более для каждого человека показатель pH является индивидуальным и колеблется в широком диапазоне - от 3,5 до 7,6. Для кожи человека — это pH около 5,5 (5,4 у женщин, 5,6 у мужчин). При этом у сухой кожи показатель pH достаточно высокий (ближе к щелочному), у жирной — наоборот, низкий (кислотный). Приблизив баланс pH к нормальному, мы можем быстро добиться желаемого косметического эффекта: избавиться от излишней жирности или устранить неприятное ощущение сухости и шелушения.

Рекомендации при подборе мыла

- ▶ **Нормальная кожа -мыло с любой реакцией раствора;**
- ▶ **Раздражительная кожа - мыло должно быть нейтральное, без красителей и парфюмерных добавок;**
- ▶ **Сухая кожа - только нейтральное мыло с увлажняющими компонентами;**
- ▶ **Жирная кожа - мыло щелочное;**
- ▶ **Комбинированная кожа - подбирать разные сорта мыла или использовать специальные косметические средства.**