

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Борисовская средняя общеобразовательная школа № 2»

Мастер-класс

Безопасность средств личной гигиены

Подготовила:
учитель биологии
Гринченко Э.В.

Борисовка 2021

Цель: формировать основы здорового образа жизни через умение правильно выбирать индивидуальные средства личной гигиены.

Задачи:

- познакомить педагогов с методикой определения рН и его значением как средством формирования умения самостоятельно добывать и анализировать информацию для безопасности использования средств личной гигиены;
- предложить практическое освоение принципов работы с цифровыми датчиками рН для определения показателя рН средств личной гигиены;
- дать методические рекомендации и примеры использования показателя рН в образовательной деятельности.

Оборудование: компьютер (ноутбук), цифровая лаборатория с датчиком рН, чистая вода, мерные стаканы с растворами геля для душа, шампуни и мыла, 3 стакана с дистиллированной водой, раздаточный материал (таблицы) для работы в группах.

Ход и содержание мастер-класса:

1. Организационный момент. Мотивация к активной деятельности.

Добрый день уважаемые коллеги! Я очень рада нашей встрече и надеюсь на вашу помощь и сотрудничество на мастер-классе, посвященному безопасности средств личной гигиены. Думаю, он будет для вас интересным, полезным, а главное принесёт вам много положительных эмоций.

Важным шагом в эволюции средств личной гигиены стало появление мыла в 8 веке н.э. Этому открытию обязаны арабам, которые смешали козий жир, золу морских водорослей, щелочную соль поташ и чуть-чуть извести. Вскоре данное изобретение получило большую популярность. Сегодня мы не мыслим жизни без мыла, шампуни, гелей для душа.

2. Основная часть.

В настоящее время химический состав, конечно, изменен (не всегда натурального происхождения), так как учитываются многие аспекты: привлечение покупателей своим ароматом, консистенцией, быть удобной, простой в использовании и не высокой себестоимости. Поэтому, разнообразие средств личной гигиены огромно.

Мы стали обращать внимание на состав, маркировку, производителя, но не всегда обращаем внимание на рН (кислотно-щелочной баланс) средства, так как производители вообще его не пишут, однако это очень важный фактор, непосредственно влияющий на состояние нашей кожи.

Умываясь обычным щелочным мылом, мы разрушаем естественную кислотную мантию кожи - это, по сути, пленка, которая защищает кожу от негативного воздействия извне.

В большинстве литературных источников приводится значение рН кожи 5,4-5,9. При использовании средств для умывания, купания молочная и уксусная кислоты, входящие в состав мантии кожи, расщепляются и быстро удаляются. Ее восстановление, конечно, произойдет через 1,5-2 часа. В это

время кожа оказывается беззащитна перед натиском вредоносных бактерий, ультрафиолета, различных инфекций, кожа стареет.

3. Применение теоретических положений в условиях выполнения опыта.

Приглашаю Вас определить рН в различных растворах средств личной гигиены. Для этого разделимся на 3 группы по объекту исследования: «Мыло», «Шампунь», «Гель».

Порядок проведения работы:

1. Выбрать растворы различных средств для измерения.
2. Измерить рН каждого средства при помощи датчика.
3. После каждого измерения щуп датчика необходимо промыть в дистиллированной воде.
4. Результаты эксперимента занести в таблицу.
5. Сделать выводы по проделанной работе.

- Согласитесь, ведь если мыло будет красивым, вкусно пахнуть и содержать в себе максимум полезных веществ, а рН будет слишком высоким, к сожалению, оно попросту будет разъедать кожу.

4. Рефлексивный этап

- Не забудьте протереть свои руки салфеткой, если вам понравилось наше занятие, было интересно возьмите салфетки розового цвета, если оно показалось вам обычным - салфетки белого цвета, а если было скучно - салфетки желтого цвета, превратите их в шарики и поместите вот в эту коробочку (музыкальное сопровождение).

5. Заключительное слово

Я вам желаю здоровья, творческих успехов, думаю, каждый из вас извлек пользу для своего организма и помните: здоровье человека – это главная ценность в жизни. Берегите себя, своих родных и близких!

Будьте здоровы!

Приложение

№п/п	Образец (мыло/шампунь/гель)	Показатель рН	Выводы
1			
2			
3			
4			
5			

Интересные сведения:

По ГОСТу рН жидкого мыла, шампуни, геля моющего, пены для ванн, очищающих средств может быть 5,0-8,5.

Нормальный уровень кислотно-щелочного баланса кожи находится в диапазоне рН 5,4-5,9.

В случае с жирной кожей (повышенная работа сальных желез - кожа блестит) и с сухой кожей (работа сальных желез недостаточна - кожа шелушится, краснеет) эксперты рекомендуют в обоих случаях использовать средства с рН примерно 3,5.

Если кожа жирная, лучше выбирать средства личной гигиены, в которых содержится салициловая кислота, если кожа сухая - гликолевая или молочная кислоты.

Нормальный уровень кислотно-щелочного баланса волос находится в диапазоне рН 4,5-5,5.

Чтобы заметно улучшить состояние волос и кожи головы необходимо выбирать шампуни, которые смогут приблизить рН волос к нейтральному уровню.

Для сухих, ослабленных и поврежденных волос рекомендуются кислые шампуни с пониженным содержанием щелочей с рН 5,5 - 7 или вообще безщелочные с рН 4,5-5,5. Также кислые шампуни подходят для устранения и предотвращения появления перхоти.

Для жирных волос рекомендуется использовать шампуни с нейтральным или щелочным балансом, рН 6-8.

Для детей - только нейтральные шампуни. Детские шампуни имеют рН от 6-8, поскольку их пытаются приблизить к рН 7, то есть к рН наших глаз, поэтому такие шампуни называются «без слез», рН ниже или выше этого уровня вызовет раздражение глаз.