

МКОУ «Симбирская СОШ»

Мастер класс по теме:

«Горький как жизнь,
и сладкий как грех»

Учитель химии:
Иноземцева И.А.

Звучит китайская музыка, на фоне которой ведущий мастер класса читает легенду о происхождении:

И.А.Однажды, 5 тысяч лет назад, китайский император Шэнь Нун утомленный прогулкой по лесу приказал развести костёр под деревом, чтобы согреть воду для питья. Случайно листья с дерева упали в котел с водой и Шэнь Нун, выпив получившийся напиток, который оказался и горьким и сладким одновременно, почувствовал себя освеженным и полным сил. Он понял, что нашел новое полезное растение, и более тщательно изучив его полезные качества, открыл, что этот чудесный напиток утоляет жажду, избавляет от сонливости и головных болей, проясняет зрение, силой наполняет конечности, от него легко начинают двигаться все сто суставов. Он легко справляется с сотней видов болезней, и по своему воздействию подобен божественной сладкой росе.

-Как вы думаете, о каком напитке, который горький как жизнь и сладкий как грех, мы будем вести сегодня разговор?

1. Правильно, это чай – один из тех немногих напитков, которые прочно вошли в нашу жизнь. Мы пьем чай по утрам, чтобы взбодриться и по вечерам, чтобы расслабиться. Мы греемся чашкой горячего чая в зимнюю стужу и утоляем жажду ледяным чаем в знойное лето. Этот божественный напиток уже давно является частью человеческой жизни.

2. Современная мировая классификация разделяет чай на восемь сортов:

1.Черный чай – самый распространенный в мире.

2. Зеленый чай.

1.Белый чай – это чай из очень молодых листиков и нераспустившихся почек чайного куста.

2.Желтый чай – это чай элитный.

1.Синий чай-чай «улун»

2. Красный чай-или чай «оолонг»

1.Ароматизированный

2.И, наконец, последний сорт чая – так называемый **«не чайный» чай**. Сюда относят чаи, которые сделаны не из листьев чайного дерева. Например, травяные чаи или чай каркаде.

И.А. По своему химическому составу чай является уникальным продуктом. Он содержит около 300 различных химических веществ и 517 микроэлементов, сочетание которых уникально и не существует в каких либо других растениях. Самые важные и полезные составные части чая – дубильные вещества, алкалоиды, витамины

1. **Танин** придаёт чаю приятную терпкость.

2. **Кофеин** поднимает жизненный тонус и бодрит.

1. **Каротин** - провитамин А, обеспечивает нормальное состояние слизистых оболочек, важен для сохранения хорошего зрения.

2. **Витамин В₁** отвечает за нормальное функционирование нервной системы.

1. **Витамин В₂** придает эластичность и здоровый цвет коже.

2. **Витамину С** принадлежит значительная роль в поддержании сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям

1. **Витамин Р** укрепляет стенки кровеносных сосудов.

2. **Витамин РР** играет важную роль в процессах обмена веществ.

1. **Витамин К** участвует в процессах свертывания крови.

И.А. Природа создала в чайном листе своеобразный химический клад. Такое сочетание не может заменяться какими-либо другими химическими препаратами и веществами, а потому особенно ценно для организма.

И.А. Сегодня, я предлагаю вам заглянуть в чашку чая и посмотреть на этот удивительный напиток с точки зрения химии и определить, **какой чай наиболее полезен для человека**. Изучив:

Химический состав чая, а именно содержание в нём танина, витамина С, красителей и общий кислотно-щелочной баланс этого напитка мы сможем ответить на поставленный вопрос.

Для проведения исследования я приглашаю всех гостей. Вы сейчас разделитесь на 3 группы: одна группа будет исследовать чёрный чай, вторая зелёный, третья-белый. По окончании работы мы определим, какой чай наиболее полезен.

(Исследование, отчёты групп)

В результате нашего исследования можно сделать следующие выводы:

Танин содержится и в черном и в зеленом чае, но зеленый чай содержит танина больше, чем черный.

Витамин С содержится в большом количестве и в зеленом и в черном чае, но в зеленом его намного больше.

И чёрный и зелёный чай имеют слабощелочную реакцию среды.

- Проверяемые образцы чая являются натуральными.*

Возвращаясь к поставленной проблеме: Какой чай наиболее полезен ? Мы можем смело утверждать, что зелёный.

Уважаемые коллеги, свежесваренный чай является «лекарством от всех болезней», в частности, питает ум, убирает избыточные жир и сахар в крови, помогает пищеварению, проясняет зрение, дает энергию, повышает иммунитет, продлевает жизнь.

А закончить наш мастер класс я хотела бы одной восточной мудростью:

«Свежий чай подобен бальзаму. Чай, простоявший ночь, подобен змее».

Пейте свежий чай и будьте здоровы!!!.(Приглашаю к столу)

Определение химического состава чая

Определяемое вещество	Инструкция по выполнению работы	Вывод
Танин	К 1 мл раствора чая добавить 1-2 капли хлорида железа (III). При наличии танина чай окрасится в темно-фиолетовый цвет.	
Витамин С	А) Поместить в колбу 2 мл чая и добавить воду до объема 10 мл, а затем немного раствора крахмала. Б) Добавлять по каплям раствор йода (считать капли) до появления устойчивого синего окрашивания. Чем дольше держится окрашивание, тем больше витамина С.	
Определение кислотно-щелочного баланса	В пробирку с чаем опустить индикаторную бумажку для определения pH. Сравнить ее с эталоном.	
Определение красителей	Добавьте в чай дольку лимона, если он посветлеет, значит натуральный	