

МОУ Новоуренская СОШ

Мастер класс по теме:

**«Горький как жизнь,
и сладкий как грех...»**

Учитель химии
Каравашкина Наталья
Александровна

Однажды, 5 тысяч лет назад, китайский император, отдыхая в лесу, приказал согреть воду для питья. Неожиданно поднялся ветер и в чашку попало несколько чайных листьев. Император выпил напиток и почувствовал себя бодрее.



Проблема 1:

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

ЧАЙ





ТРАВА

ЧЕЛОВЕК

ДЕРЕВО

**«Чай» - с кит. зелёный лист.
Символ долголетия.
Гармония человека с природой.**

Сорта чая



Чёрный чай

Самый распространенный в мире.
Бывает листовой, гранулированный,
порошковый и прессованный



Зелёный чай

Лучше всех сортов позволяет
почувствовать все самые тонкие
нотки чая.



Белый чай

Чай из очень молодых листиков и нераспустившихся почек чайного куста. Несмотря на свое название, он имеет не белый цвет, а светло-желтый.



Жёлтый чай

Элитный чай, раньше производился только для императоров в Китае. Его даже запрещали к вывозу из этой страны.



Синий чай «улун»

В Китае его называют «бирюзовым». Имеет специфический пряный, немного горький вкус, который сразу выделяет этот чай среди других.



Красный чай «оолонг»

Этот чай так называемое «среднее звено» между чаем черным и зеленым чаем.



Ароматизированный чай

Чай, в который добавляется ароматическая добавка, которой могут служить натуральные экстракты, синтетические элементы и натуральные фрукты.



«Не чайный» чай

Это чай, изготовленный не из листьев чайного дерева. Например, травяной чай или чай каркаде.



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.

Химический состав чая

- Дубильные вещества (танин) -придаёт чаю приятную терпкость.
- Алкалоиды (кофеин) - поднимает жизненный тонус и бодрит.
- Каротин - провитамин А, важен для сохранения хорошего зрения.
- Витамин В1 -отвечает за нормальное функционирование нервной системы.
- Витамин В2 -придает эластичность и здоровый цвет коже.
- Витамин С —укрепляет иммунитет.
- Витамин Р -укрепляет стенки кровеносных сосудов.
- Витамин РР -играет важную роль в обменных процессах.
- Витамин К -участвует в процессах свертывания крови.

Проблема 2: Какой сорт чая наиболее полезен?

1.

Качество чая

2.

Химический состав чая, а именно содержание в нём танина, витамина С, красителей и общий кислотно-щелочной баланс этого напитка.

3.

Сделаем вывод, какой чай наиболее полезен для человека.



Исследование качества чёрного чая

Показатели	Требования
Цвет	Чёрный
Блеск	Высококачественный – с неярким отблеском, среднего качества – тусклый.
Однородность сырья	Высококачественный – чайники одной величины, среднего качества чайники разной величины + обломки листьев, труха, пыль
Скрученность чаинок	Высококачественный - чайники скручены сильно среднего качества – чайники скручены рыхло
Запах	Смолисто - цветочный (терпко-сладкий))
Вкус	Терпкий
Вывод о качестве исследуемого чая.	

Исследование химического состава чёрного чая

Определяемое вещество	Наличие
Танин	
Витамин С	
Определение кислотно-щелочного баланса	
Определение красителей	
Вывод:	

Исследование качества зелёного чая

Показатели	Требования
Цвет	Зелёный и его оттенки
Блеск	Высококачественный – с неярким отблеском, среднего качества – тусклый.
Однородность сырья	Высококачественный – чайники одной величины, среднего качества чайники разной величины + обломки листьев, труха, пыль
Скрученность чаинок	Высококачественный - чайники скручены сильно среднего качества – чайники скручены рыхло
Запах	Травяной (горький)
Вкус	С горчинкой
Вывод о качестве исследуемого чая.	

Исследование химического состава зелёного чая

Определяемое вещество	Наличие
Танин	
Витамин С	
Определение кислотно-щелочного баланса	
Определение красителей	

Вывод:

**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 нейтральную, либо слабощелочную реакцию среды.
- Проверяемые образцы чая являются натуральными и не содержат красители.

Какой чай наиболее полезен чёрный или зелёный?



Восточная мудрость гласит:
*«Свежий чай подобен бальзаму.
Чай, простоявший ночь,
подобен змее».*



**Спасибо
за внимание**

