

Исследовательская работа

«Химические свойства чая»



Культура чая




Цель работы:

- ◆ Целью исследования данной работы является изучение состава и свойств чая, проведение исследовательской работы с ним.



Задачи

- ◆ Изучение состава чая и его влияния на организм человека;
 - ◆ Сравнение видов чая по химическим свойствам;
 - ◆ Исследование чая в качестве природного индикатора;
 - ◆ Выявление предпочтений учащихся в употреблении чая, посредством социального опроса.
- 

ЧАЙ



Способы скручивания чая



Разновидности чая



Зеленый чай



Чай «Каркаде»



Исследование химического состава чая

- ◆ *Самые важные составные части чая- дубильные вещества, алкалоиды и витамины*

ВИТАМИНЫ в чае представлены широкой гаммой.

- ◆ *КАРОТИН* – провитамин А, обеспечивает нормальное состояние слизистых оболочек, важен для сохранения хорошего зрения.
- ◆ *ВИТАМИН В1* отвечает за нормальное функционирование нервной системы.
- ◆ *ВИТАМИН В2* придает эластичность и здоровый цвет коже, при недостатке этого витамина развиваются дерматиты, конъюнктивит, наблюдается выпадение волос.

- ◆ *ВИТАМИНУ С* принадлежит значительная роль в поддержании сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям. При его недостатке повышается проницаемость капилляров, нарушается обмен веществ, развивается цинга.
- ◆ *ВИТАМИН Р* его содержание в чае столько, что, выпивая 3-4 чашки напитка хорошей крепости, можно обеспечить организм необходимой суточной дозой этого витамина.
- ◆ *ВИТАМИН К* участвует в процессах свертывания крови. Его недостаток приводит к снижению свертываемости крови и проявляется внутренними кровоизлияниями и кровотечением.

Действие чая на организм

- ◆ Повышает энергию человека
- ◆ Утоляет голод
- ◆ Способствует подавлению дизентерийной палочки
- ◆ Благоприятно влияет на пищеварительный тракт
- ◆ Устраняет небольшие кровоизлияния, кровотечения слизистых оболочек, десен и даже отеки
- ◆ Эффективен как предупредительное средство против образования камней печени, почек и мочевого пузыря
- ◆ Используют для лечения авитаминозов
- ◆ Улучшает состав крови, повышает количество красных телец, нормализует кровяное давление
- ◆ Снимает головную боль
- ◆ Предотвращает возникновение кариеса

Выделение кофеина

- ◆ Кофеин- бесцветные кристаллы, горького вкуса, без запаха, темп. плавления 235С



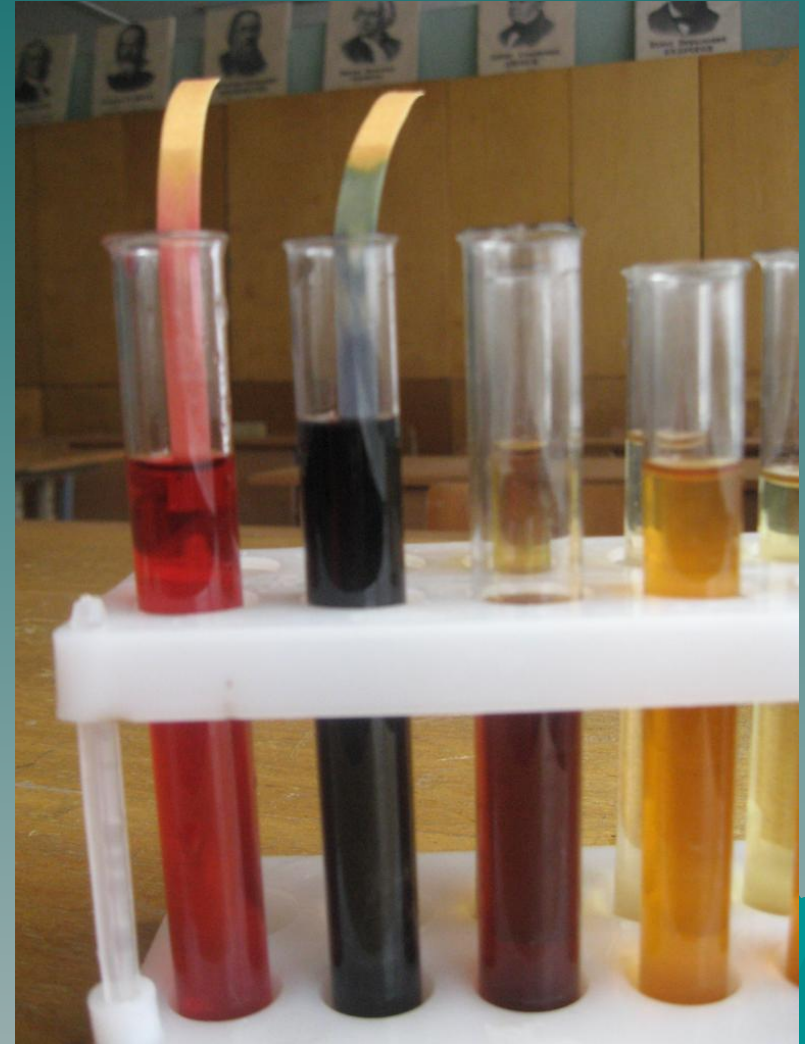
Чай «Каркаде»



Реактив	Сорт чая	
	Черный	Зеленый
Щелочь	Потемнение раствора	Потемнение раствора
Кислота	Окраска не изменилась	Окраска не изменилась



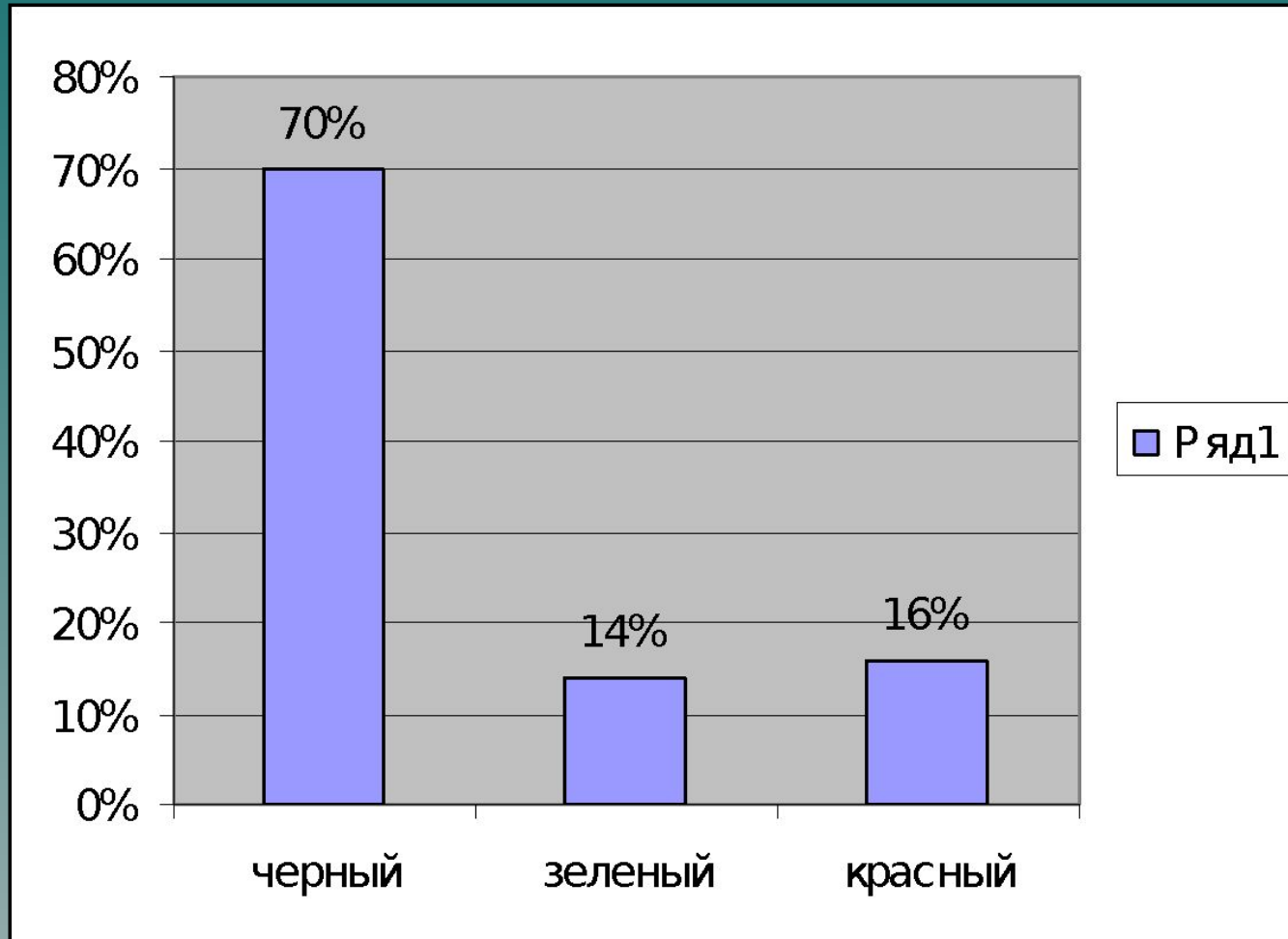
Исследование чая как природного индикатора



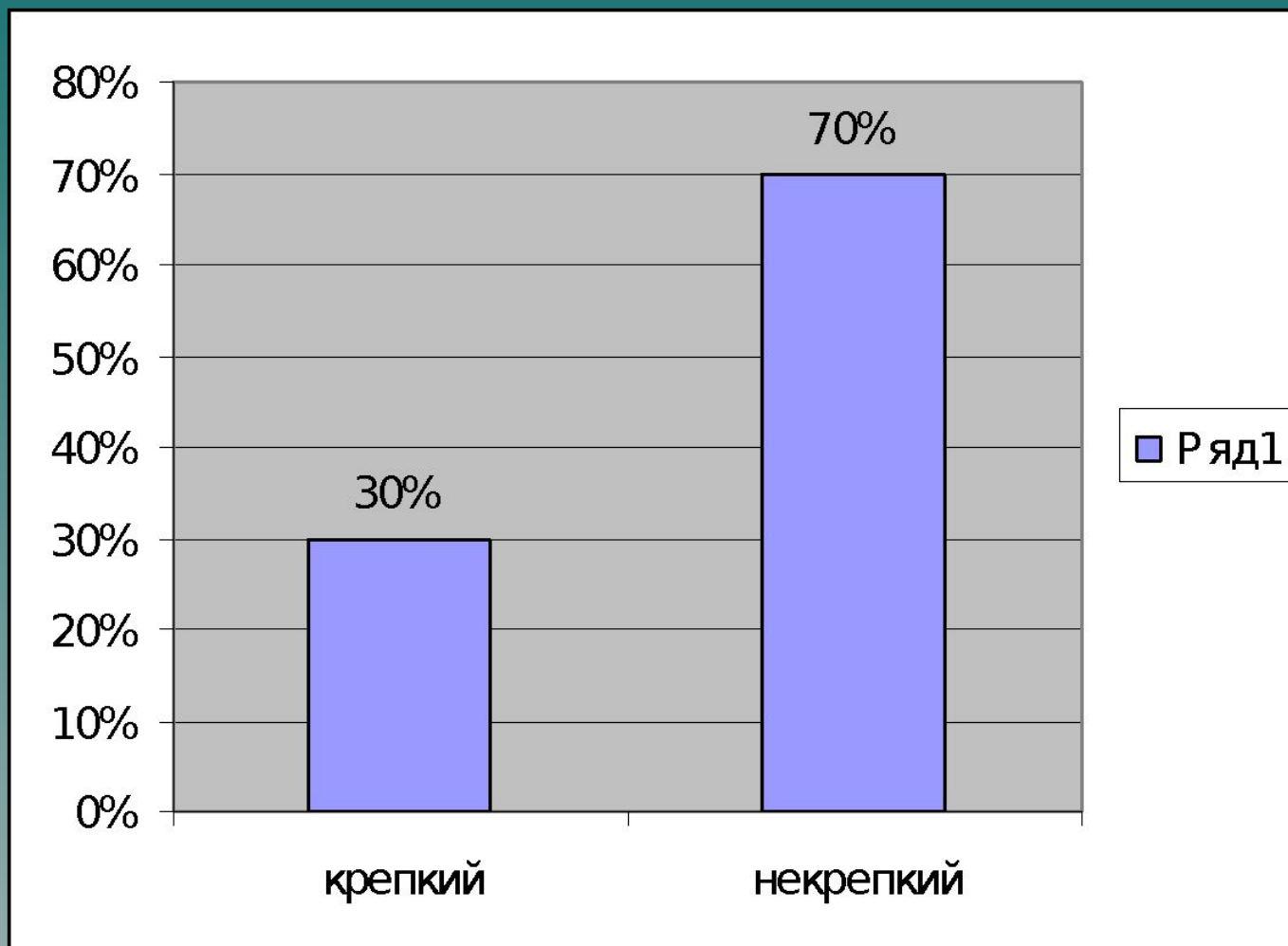
Анкетирование учащихся



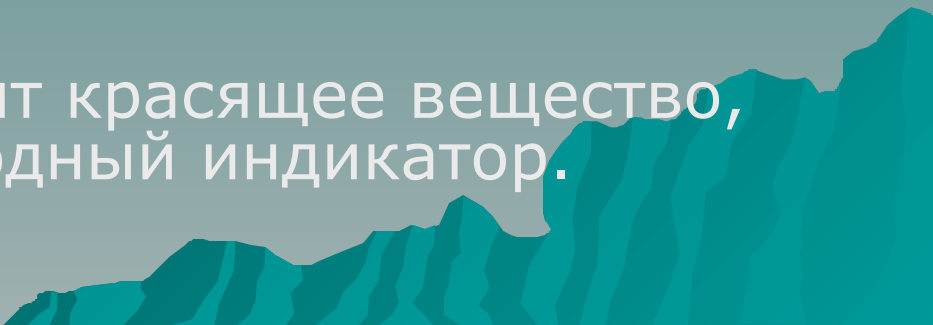
Предпочтение учащихся в употреблении чая



Крепость чая



Вывод

- ◆ Биологическое действие чая на организм.
 - ◆ Содержание в чае кофеина методом возгонки и качественной реакции.
 - ◆ Кофеин входит в состав любого чая и является полезным для здоровья компонентом, но только с условием умеренного употребления.
 - ◆ Разные типы чая имеют неодинаковые химические свойства.
 - ◆ Чай «Каркаде» содержит красящее вещество, действующее как природный индикатор.
- 

Наши рекомендации:

- ◆ Если вам нужен чай с небольшим содержанием кофеина, который без риска для сна можно пить вечером, покупайте крупнолистовой чай.
- ◆ Чтобы уменьшить содержание кофеина в чае, но сохранить его аромат и вкус, заварку нужно залить кипятком, через 2 минуты слить и заварить по-новому.



