

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.В. ПЕТРЕНКО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СТАРОМИНСКИЙ РАЙОН**

Исследовательский проект: «Чипсы. Польза или вред?»

**Автор: Ковальчук
Мария Александровна,
ученица 9б класса**

**Руководитель: Телятник Александр
Александрович,
учитель химии**

ТОЧКА РОСТА

Картофельные чипсы - это тонкий лотик картофеля, который был обжарен во мфритюре, запечен или обжарен на воздухе до хрустящей корочки.

Их обычно подают в качестве закуски, гарнира.

Основные чипсы готовят и солят; дополнительные сорта изготавливаются с использованием различных ароматизаторов и ингредиентов, включая травы, специи, сыры, а также натуральные ароматизаторы, и искусственные добавки.

Цель исследования: изучение качественного состава чипсов с помощью химического анализа и определение влияния на здоровье человека компонентов, входящих в их состав.

Задачи:

- Изучить историю создания чипсов, технологию их приготовления.
- Выяснить отношение обучающихся школы к употреблению чипсов.
- Провести химический анализ качественного состава чипсов, наиболее популярных торговых марок

Выбор материала для исследования



Выбор материала для исследования



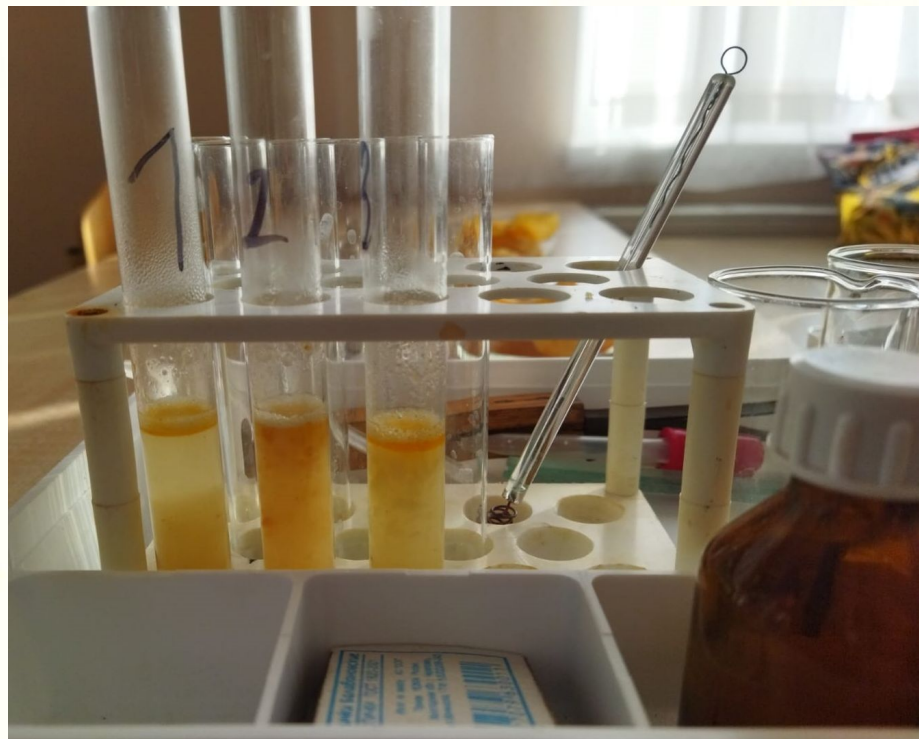
Приготовление водной вытяжки из чипсов



Приготовление водной вытяжки из чипсов



Приготовление водной вытяжки из чипсов



Качественное определение крахмала



Химический анализ определения крахмала во всех исследуемых образцах показал изменение окраски раствора йода на синюю. По результатам исследования мы выявили, что крахмал содержится во всех образцах чипсов.

Полезным свойством **крахмала** является способность восстановления организма после изменения уровня сахара в крови при диабете. Но есть у крахмала и вредные свойства. С ним человек быстро набирает вес из-за содержания большого количества калорий. Продукт прекрасно подойдет людям, которые много двигаются.

В остальном у него нет противопоказаний.

Качественное определение ионов хлора

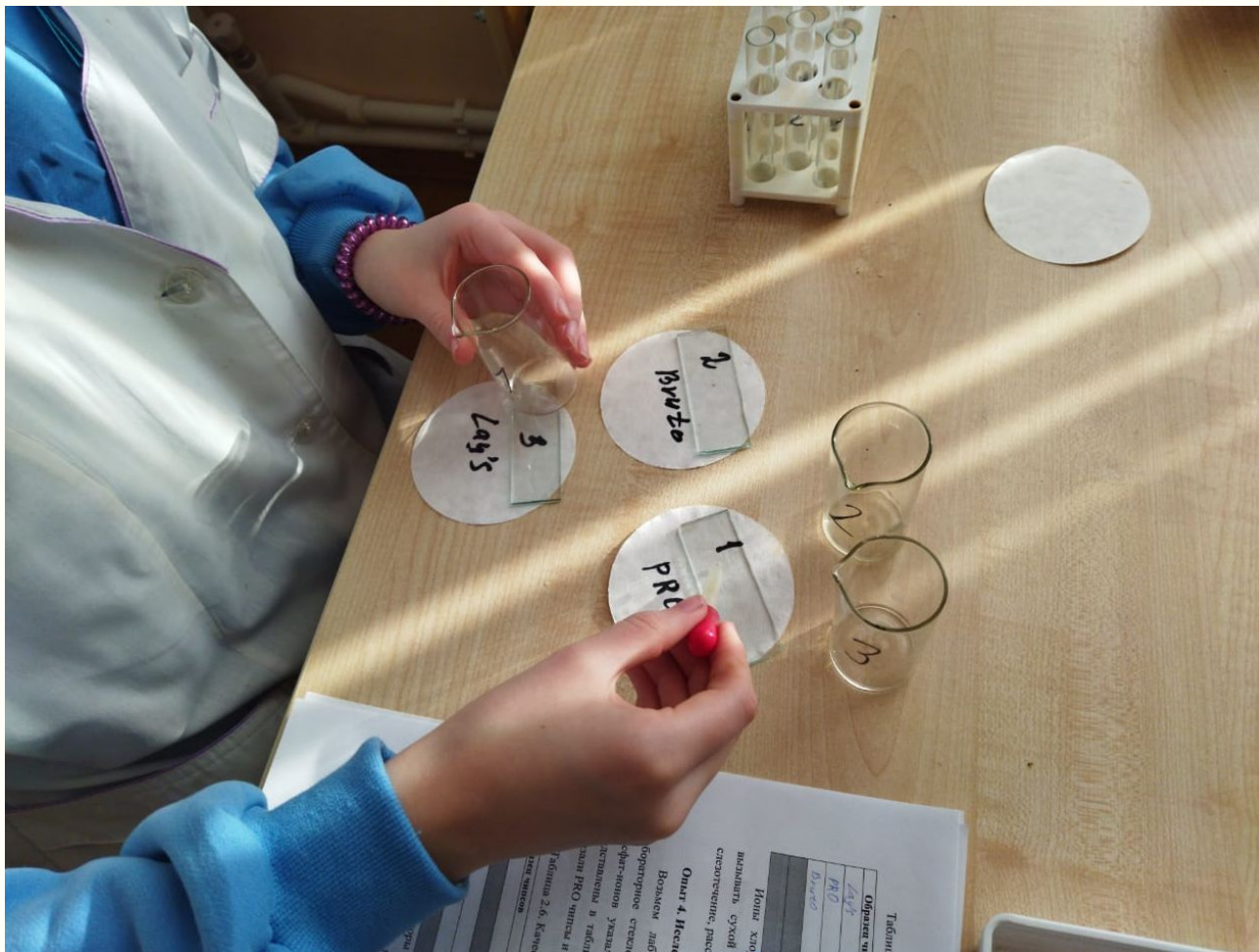


Качественное определение ионов хлора

Ионы хлора могут влиять на повышение кровяного давления, вызывать сухой кашель, боль в голове и в груди, резь в глазах, слезотечение, расстройства деятельности желудочно-кишечного тракта.

Во всех образцах было обнаружено повышенное содержание ионов хлора.

Исследование на присутствие в чипсах фосфат-ионов



Исследование на присутствие в чипсах фосфат-ионов

Проникая через поры кожи, фосфаты попадают в кровь, изменяя в ней процентное содержание гемоглобина и плотность сыворотки крови, из-за этого нарушаются функции почек, печени, что приводит к тяжелым отравлениям и обострению хронических заболеваний.

Фосфатов в исследуемых образцах не обнаружено.

Исследование на присутствие в чипсах ионов натрия



Исследование на присутствие в чипсах ионов натрия

Ионы натрия в фильтрате образуются в результате диссоциации следующих солей: глутамата натрия, гуанилата натрия, инозиата натрия, фосфата натрия, ацетата натрия и поваренной соли. Ион натрия может вызывать отеки, сильную жажду, болезни сердца и сосудов, заболевания почек, гипертонию.

Выводы:

Я исключила из своего рациона питания чипсы и буду рекомендовать отказаться от них другим. Каждый должен сделать правильный выбор, понимая, что он несет ответственность за свое здоровье.

***Спасибо за
внимание!***