

ВОЛШЕБНАЯ СКОРЛУПКА

Автор проекта: Ученица 4 «а» класс
МБОУ «СОШ №24»

Антипина Екатерина Александровна

Руководитель проекта: педагог
дополнительного образования

Желтова Нина Дмитриевна

ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА



ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ: свойства яичной скорлупы и возможное полезное применение ее человеком в быту.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: яичная скорлупа

ЦЕЛЬ: изучить свойства скорлупы куриного яйца и найти применение не только для здоровья, но и в декоративно прикладном творчестве.

ГИПОТЕЗА : если знать свойства яичной скорлупы , то возможно ее использовать во благо своего здоровья и в быту, в создании поделок для украшения интерьера.

ЗАДАЧИ:

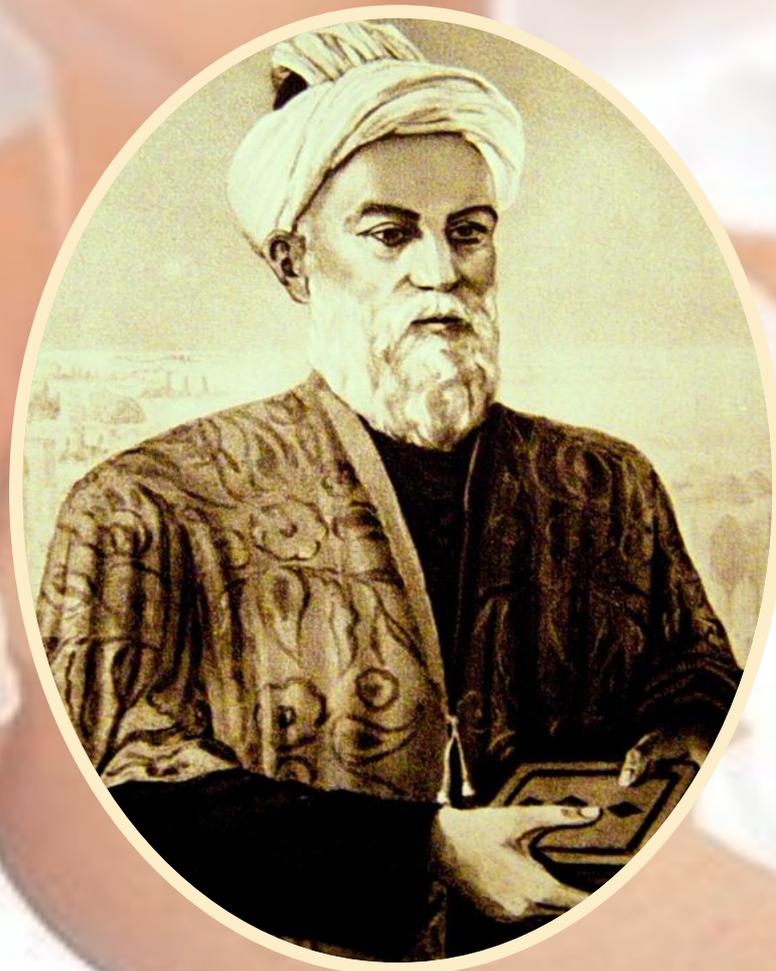
1. Найти и изучить литературу по теме.
2. Проанализировать химические и физические свойства скорлупы.
3. Доказать (убедиться), что яичная скорлупа имеет полезные свойства для человека. Рассмотреть возможность использования скорлупы человеком для своих нужд.
5. Освоить технику мозаики из яичной скорлупы и создать творческую работу.

АКТУАЛЬНОСТЬ данной работы состоит в расширении границ применения различных материалов и фактур в ручном труде – что ведет к повышению интереса к обучению.

ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ

Абу́ Али́ Хусéйн ибн Абдулла́х ибн аль-Ха́сан ибн
Али́ ибн Си́на
известный на Западе как Авице́нна

Венгерский врач Кромпехер



ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ЦВЕТ СКОРЛУПЫ КУРИНЫХ ЯИЦ?





Араукана



Амераукан



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

1. Скорлупа одного яйца в среднем содержит 2 грамма кальция.
2. Яичная скорлупа составляет 10% от веса яйца.
3. Скорлупа куриного яйца имеет около 7500 пор!
4. Толщина скорлупы куриных яиц колеблется от 0,3 до 0,4 мм,
5. Яичная скорлупа на 90% состоит из карбоната кальция и 27 микроэлементов.

**ОПЫТ № 1: ИССЛЕДОВАНИЕ УПРУГОСТИ И
ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ.**



ОПЫТ №2 ИССЛЕДОВАНИЕ УПРУГОСТИ И ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ.

Вывод: кальций с поверхности яйца растворился, осталась пленка. Яйцо увеличилось в размере.



ОПЫТ №3 ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ



Вывод: скорлупки сильные, они выдерживают большой вес, так как имеют форму купола, поэтому тяжесть распределяется по всей поверхности. Скорлупки выдержали вес – 11кг.

ОПЫТ № 4.: ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОГО СТРОЕНИЯ ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ.



Вывод: из-за пористого строения скорлупка поглощает красящие вещества, в растворённом виде они передвигаются с разной скоростью.

ОПЫТ № 5: ОТБЕЛИВАЮЩИЕ СВОЙСТВА ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ.



Вывод: яичная скорлупа обладает отбеливающим действием, так как она поглощает красящие вещества.

ЯИЧНАЯ СКОРЛУПА – КАЛЬЦИЙ, УДОБРЕНИЕ, ЧИСТЯЩЕЕ СРЕДСТВО



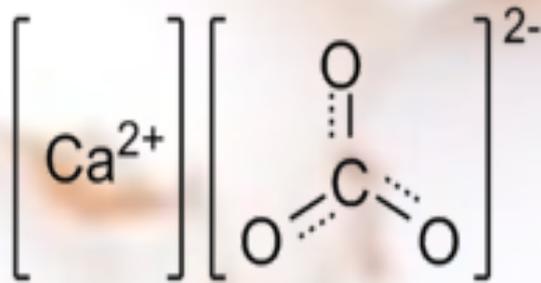
Вывод: Вот с какими важными свойствами помогло мне познакомиться заурядное выеденное яйцо. Не выбрасывайте яичную скорлупу в мусорное ведро, найдите способ ее применения в быту, т к она, в самом деле, подарок природы.

КАЛЬЦИЙ В МЕДИЦИНЕ

БЕСЕДА С ДОКТОРОМ

- **1. Что необходимо для того, чтобы кальция в организме было достаточно для здорового образа?**
- **2. К чему приводит недостаток кальция в организме?**
- **3. Как реагирует организм человека на избыток кальция?**
- **4. Ваше отношение к народной медицине и народным методам лечения.**
- **6. Какие вы порекомендуете препараты, содержащие кальций?**
- **Вывод: Недостаток или избыток в организме микроэлементов и витаминов может вызвать болезненные состояния у человека. Прием лекарственных средств должен осуществляться только по назначению врача. Самолечение может причинить вред вашему здоровью.**

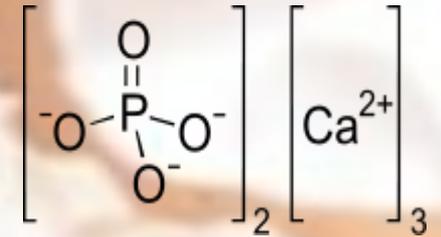
ПРОЦЕСС УСВОЕНИЯ



Карбонат кальция



P



Фосфор

фосфаты кальция



Здоровые кости



Здоровые зубы

ТОП 10 СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ

Наименование продукта	Содержание кальция, мг.
Сыр твердых сортов	600 - 1000
Сыр плавленый	400
Капуста	210
Творог нежирный	150
Творог жирный	120
Креветки вареные	110
Хлеб черный	100
Сухофрукты	80
Шоколад черный	60
Апельсины	40

СКОЛЬКО КАЛЬЦИЯ НУЖНО НАШЕМУ ОРГАНИЗМУ ЕЖЕДНЕВНО?

- детям и молодым людям до 24 лет — 1200 мг;
- мужчинам после 24 лет — 1000 мг;
- женщинам от 24 лет — 1000 мг;
- женщинам во время беременности и кормления грудью старше 19 лет — 1200 мг;
- женщинам после 50 лет — 1500 мг.

К ЧЕМУ ПРИВОДИТ НЕДОСТАТОК КАЛЬЦИЯ В ОРГАНИЗМЕ?



: Вот с какими важными свойствами помогло мне познакомиться заурядное выведенное яйцо. Не выбрасывайте яичную скорлупу в мусорное ведро, найдите способ ее применения в быту, т к она, в самом деле, подарок природы.

РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ИЗБЫТОК КАЛЬЦИЯ



Редчайший случай в медицинской практике зафиксирован в Йошкар-Оле. При обследовании восемнадцатилетнего Саши Кедрова врачи обнаружили, что его сердце покрыто толстым слоем кальциевой скорлупы и почти не может сокращаться. В течение 3 часов врачи освободили сердце из панциря.

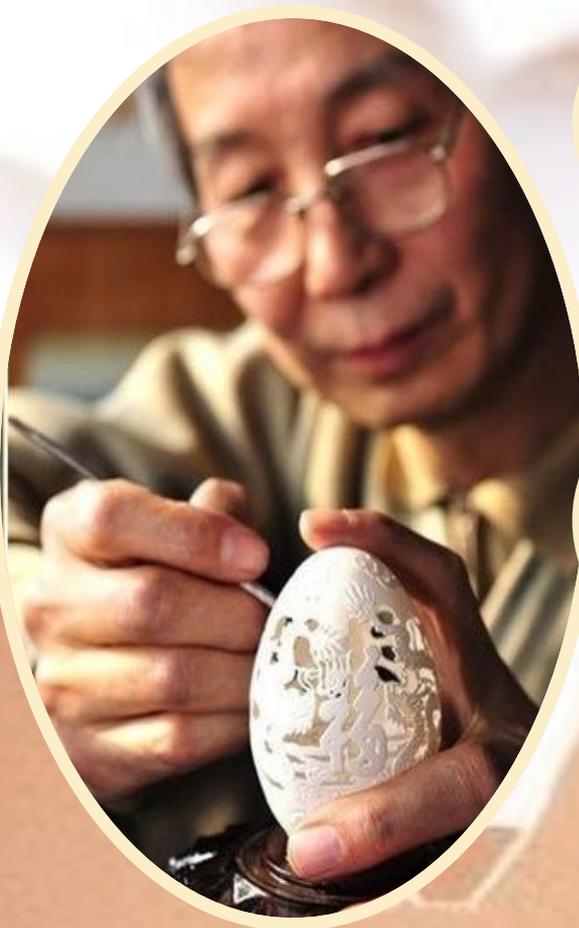
АНКЕТИРОВАНИЕ:

1. Как часто вы употребляете в пищу куриные или перепелиные яйца?
2. Знаете ли вы способы применения яичной скорлупы после употребления яйца?
3. Были ли проблемы со здоровьем, связанные с недостатком кальция?
4. Принимаете ли вы кальций ?
5. Нравятся ли вам работы с применением яичной скорлупы?

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

- ▣ **Вывод:** По результату анкетирования выяснилось, что дети недостаточно информированы по данной теме. Знания по применению яичной скорлупы ограничены, какое значение имеет кальций в организме человека мало знакомо. Техника работы с яичной скорлупой детей очень заинтересовала.

ТВОРЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ







РЕЗУЛЬТАТ НАШЕЙ РАБОТЫ

Фантазии полёт и рук
творенье
С восторгом я держу в
своих руках...
Не знает, к счастью, красота
старенья,
Любовь к прекрасному
живёт в веках.
Умелец может сделать из
железки,
Из камня, дерева – шедевры
красоты.
Из разноцветья скорлупы
Как в сказке, чудеса
творишь и ты.

