

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА ПЕРСПЕКТИВА» ДО «ЗНАЙКИ»**

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛИ:

МАКАРШИНЫ АНАСТАСИЯ И ВАСИЛИСА,

ВОСПИТАННИЦЫ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППА № 21 ДО «ЗНАЙКИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА: СКОРОХОДОВА Е.Н. ,

воспитатель подготовительной группы № 21

МОСКВА - 2019



ЦЕЛЬ:

УСТАНОВИТЬ, КАК КИСЛОТА ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С КАЛЬЦИЕМ

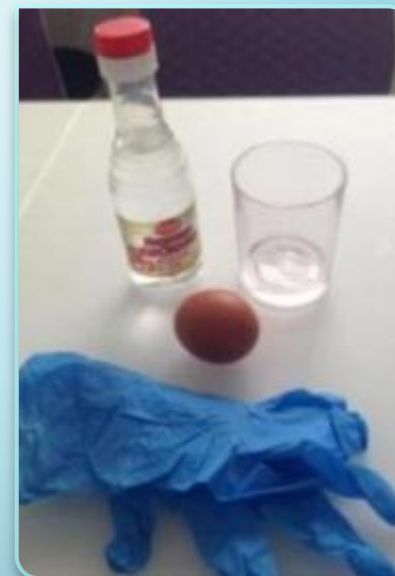
ЗАДАЧА:

С ПОМОЩЬЮ УКСУСА РАСТВОРИТЬ СКОРЛУПУ ЯЙЦА



ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТА НАМ ПОНАДОБЯТСЯ:

- Яйцо
- 9% уксусная кислота
- Защитные перчатки.



Как будут взаимодействовать яйцо и уксус?

Это легко проверить опытным путем.

*В СТЕКЛЯННУЮ
ЁМКОСТЬ
АККУРАТНО
ОПУСКАЕМ
ЯЙЦО
И ОЧЕНЬ
ОСТОРОЖНО
НАЛИВАЕМ
УКСУС*





ОСТАВЛЯЕМ ЯЙЦО В СТАКАНЕ НА
2 ДНЯ. А ДАЛЕЕ ПРОИСХОДИТ
ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
КАЛЬЦИЯ, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В
ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЕ, С УКСУСОМ.



*ПОД ВЛИЯНИЕМ УКСУСА
КАЛЬЦИЙ, ИЗ КОТОРОГО
СОСТОИТ СКОРЛУПА,
РАСТВОРЯЕТСЯ И
ИСЧЕЗАЕТ В ВИДЕ
ПУЗЫРЬКОВ ГАЗА*

*ОСТОРОЖНО
ВЫНИМАЕМ ЯЙЦО
ИЗ СТАКАНА С
УКСУСНОЙ
КИСЛОТОЙ И
АККУРАТНО
ПРОМЫВАЕМ ПОД
СТРУЕЙ ВОДЫ*



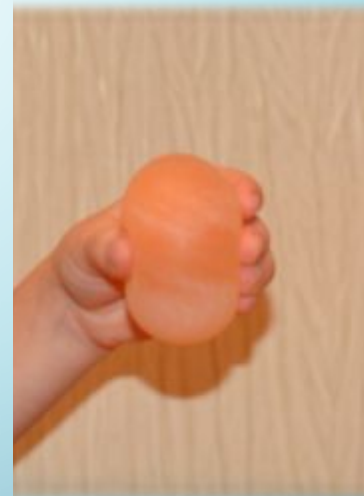
*СКОРЛУПА
РАСТВОРИЛАСЬ.*

*НЕВРЕДИМОЙ
ОСТАЛАСЬ
ТОЛЬКО ПЛЕНКА
МЕЖДУ СКОРЛУПОЙ
И ЯЙЦОМ.*



ПОЛУЧАЕТСЯ ЗАБАВНОЕ ЯЙЦО,
КОТОРОЕ ВЫГЛЯДИТ КАК ЖЕЛЕ. ЕСЛИ
ОСТОРОЖНО БРОСИТЬ ЕГО НА СТОЛ,
ТО ОНО ПОДПРЫГНЕТ, КАК
РЕЗИНОВЫЙ МЯЧИК.

НО БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ —
ТОНЕНЬКАЯ ОБОЛОЧКА МОЖЕТ ЛЕГКО
ЛОПНУТЬ.



ВЫВОД:

С яйцом, которое находилось в уксусе, произошли химические изменения. Яичная скорлупа состоит из углекислого кальция, а уксус — это кислота, которая растворяет кальций. Химический процесс взаимодействия яйца и уксуса называется декальцинированием и проходит он в два этапа. Сначала скорлупа становится мягкой, а потом исчезает совсем.

ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТА У НАС ВОЗНИК ВОПРОС:

Мы узнали, что кальций достаточно легко реагирует на какие — либо вещества, разрушается или окрашивается.

А наши зубы тоже покрыты кальцием, как и скорлупа яйца.

Что происходит с нашими зубами, если действовать на них кислотой (например, содержащейся в Кока-Коле)?

Мы обязательно это узнаем и расскажем вам об этом в следующий раз.