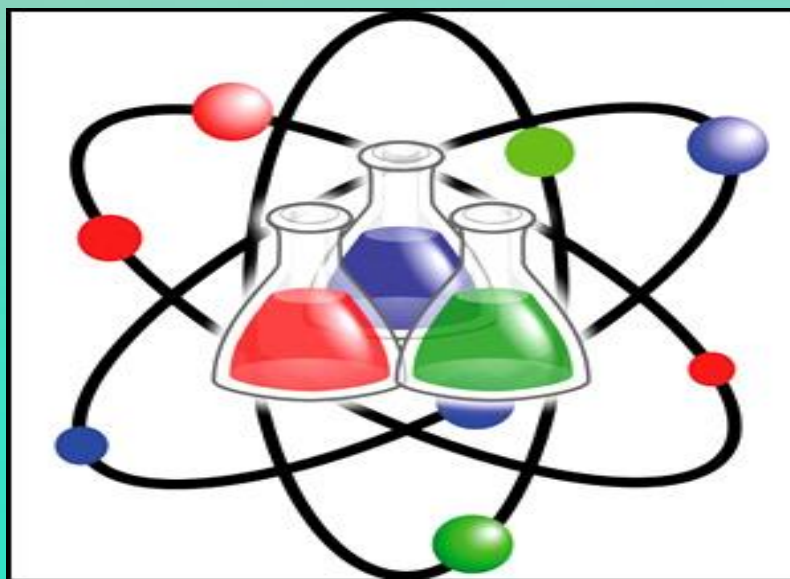
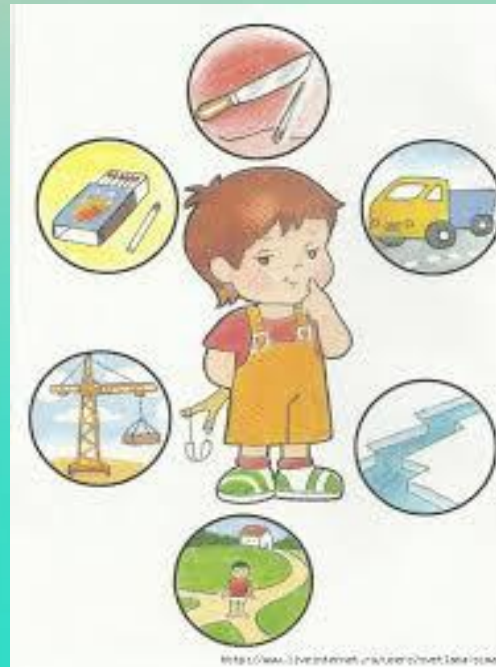


ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



**Прежде чем давать
знания, надо научить
наблюдать, воспринимать,
думать.**

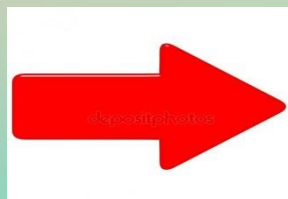






научное шоу
открытая наука
www.o-show.ru

Участники образовательного технопарка



Создание лаборатории «НУ и НУ»









Символ лаборатории









Секреты человеческого тела



5+

ВОДНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Французские
Науки с Буки
опыты

Волшебный
стаканчик!
Узнай его
возможности

Экспериментируй
и веселись!

Учись
держаться
баланс и
равновесие



Бондибон - для ярких идей и весёлых затей!



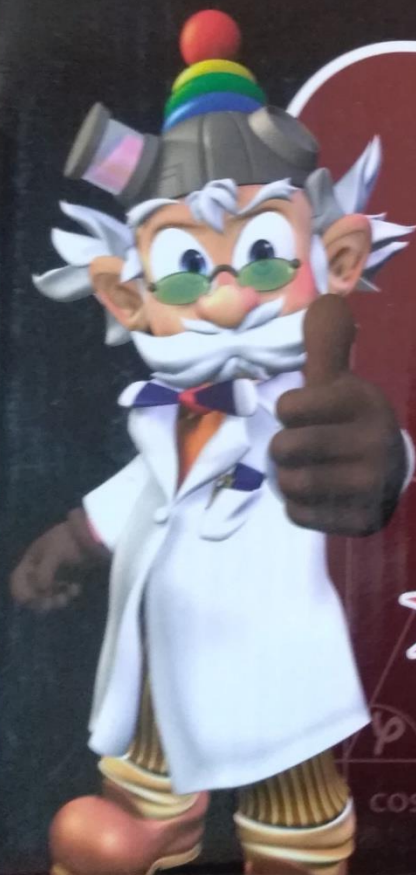
EIN-O SCIENCE™

ПРОФЕССОР ЭЙН™

5-12

ЭФФЕКТЫ ЗВУКА

8 ЗАБАВНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЗВУКОВ



ТЕЛЕФОН
ИЗ СТАКАНЧИКОВ



СЛЕЖКА С
ЗАКРЫТЫМИ ГЛАЗАМИ



ДРОЖАЩИЙ
ШАРИК



ЗВУКОВЫЕ
ПАЛОЧКИ



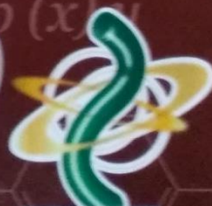
БУМАЖНАЯ
ХЛОПУШКА



БУРЯ
В СТАКАНЧИКЕ



ШУМЯЩИЕ
ШАРИКИ



ЗАГАДОЧНАЯ
ТРУБКА

12 ЭКСПЕРИМЕНТОВ
с магнитной энергией
8+ возраст

Французское
Науки с Букки
опытом

МАГНИТНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

УПРАВЛЕНИЕ МАГНИТНОЙ ЭНЕРГИЕЙ

СКУЛЬПТУРА
Создай скульптуру
из магнитов
и скрепок



ЛЕВИТАЦИЯ
Узнай как
магнитная
энергия в воздухе



МАЯТНИК
Создай
магнитный маят
который заставит
фрагменты магнитов



Бондибон - для ярких идей и весёлых затей!



ЮНЫЙ БИОЛОГ

РАСТЕНИЯ

STEP
SCIENCE
ДОМАШНЯЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Научно-
Познавательные
эксперименты
по ботанике

- Что такое гидропоника?
- Кое-что о кислороде
- Чем питаются семена?
- Что такое гелиотропизм?
и многое другое



STEP
COMPANY **puzzle**®

10+

ЮНЫЙ ХИМИК

ДОМАШНЯЯ ЛАБОРАТОРИЯ

**STEP
SCIENCE**
ДОМАШНЯЯ ЛАБОРАТОРИЯ

120
ЭКСПЕРИМЕНТОВ
ПО ХИМИИ

- Делаем гейзер
- Вулкан из кока-колы
- Невидимые чернила
- Готовим духи и другие увлекательные опыты



STEP
COMPANY puzzle®

10+





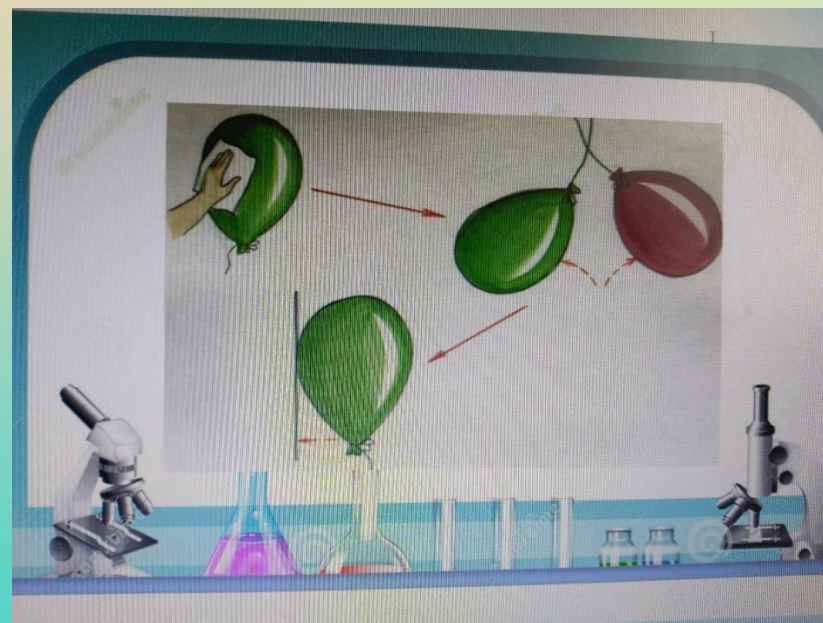
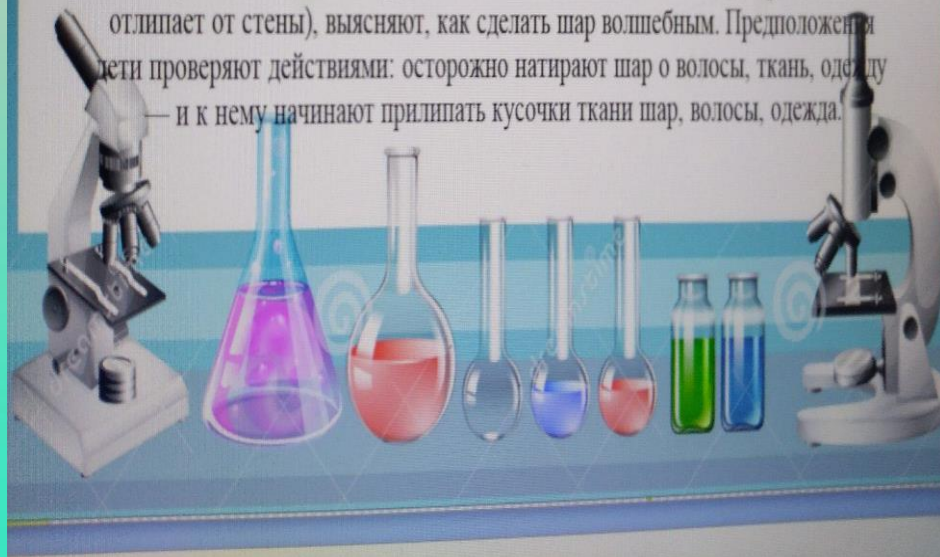
Опыт 1. «Волшебный шарик».

Цель: Установить причину возникновения статического электричества.

Игровой материал: Воздушные шары, шерстяная ткань.

Ход игры: Дети обращают внимание на «прилипший» к стене воздушный шар. Осторожно за нить тянут его вниз (он по-прежнему прилипает к стене).

Дотрагиваются до него рукой, наблюдают, что изменяется (шар падает, отлипает от стены), выясняют, как сделать шар волшебным. Предположения дети проверяют действиями: осторожно натирают шар о волосы, ткань, одежду — и к нему начинают прилипать кусочки ткани шар, волосы, одежда.



Опыт №3 «Нужен ли корешкам воздух?»

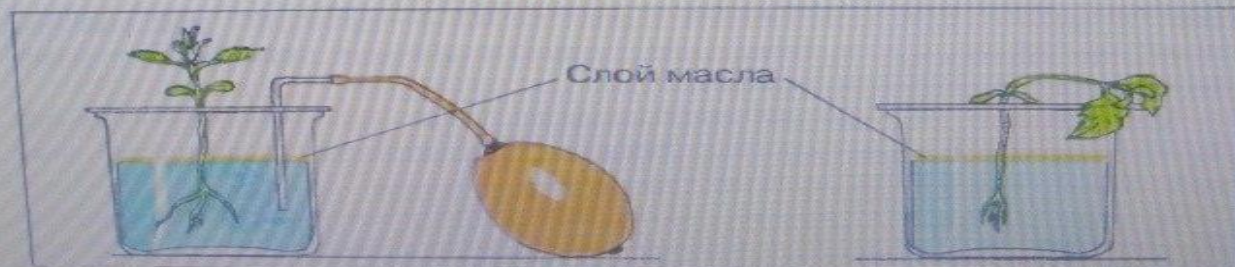
Цель. Выявить причину потребности растения в рыхлении; доказать, что растение дышит всеми частями.

Материалы. Емкость с водой, почва уплотненная и рыхлая, две прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, два одинаковых растения в горшочках.

Процесс. Дети выясняют, почему одно растение растет лучше другого. Рассматривают, определяют, что в одном горшке почва плотная, в другом — рыхлая. Почему плотная почва — хуже. Доказывают, погружая одинаковые комочки в воду (хуже проходит вода, мало воздуха, так как из плотной земли меньше выделяется пузырьков воздуха). Уточняют, нужен ли воздух корешкам: для этого три одинаковых проростка фасоли помещают в прозрачные емкости с водой. В одну емкость с помощью пульверизатора нагнетают воздух к корешкам, вторую оставляют без изменения, в третью — на поверхность воды наливают тонкий слой растительного масла, который препятствует прохождению воздуха корням. Наблюдают за изменениями проростков (хорошо растет в первой емкости, хуже во второй, в третьей — растение гибнет).

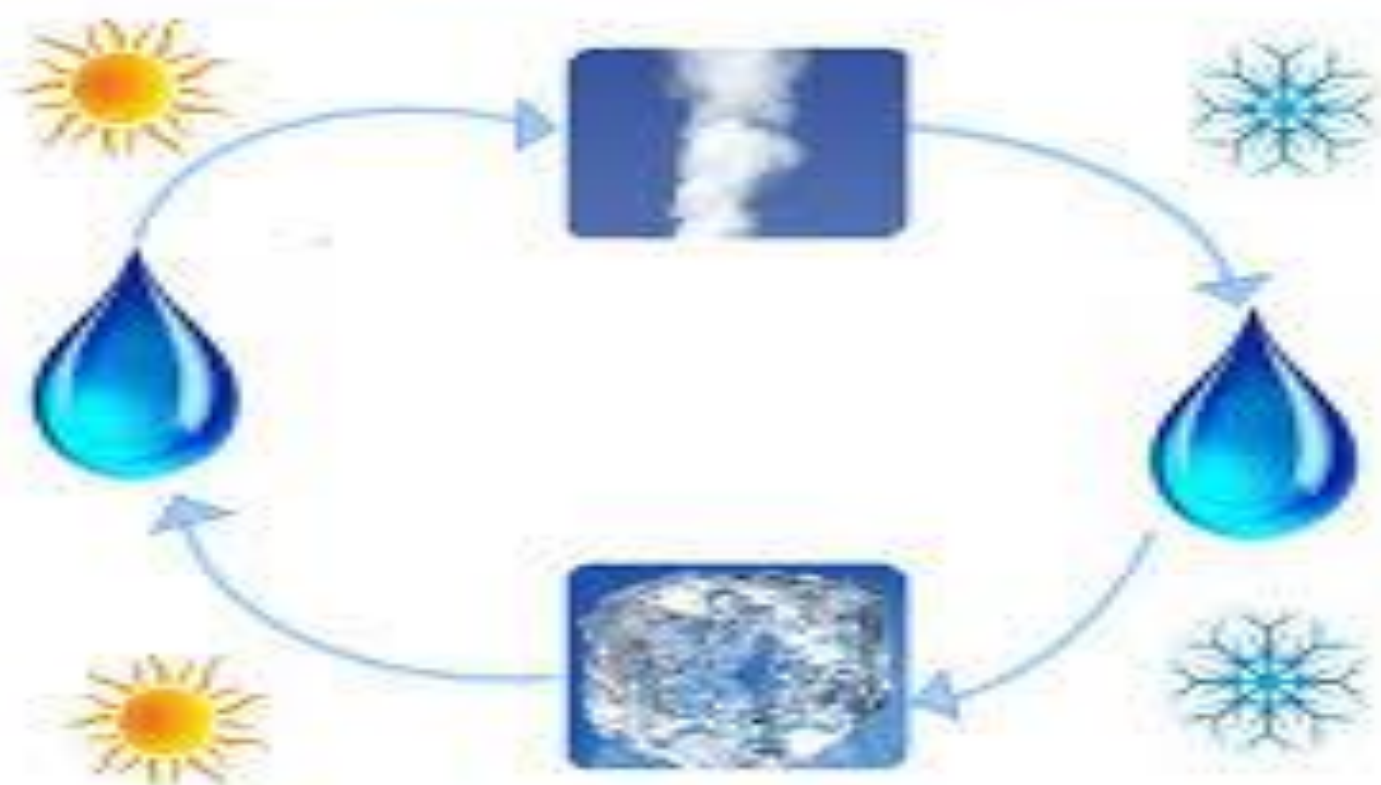
Итоги. Воздух необходим для корешков, зарисовывают результаты. Растениям для роста необходима рыхлая почва, чтобы к корешкам был доступ воздуха.

I



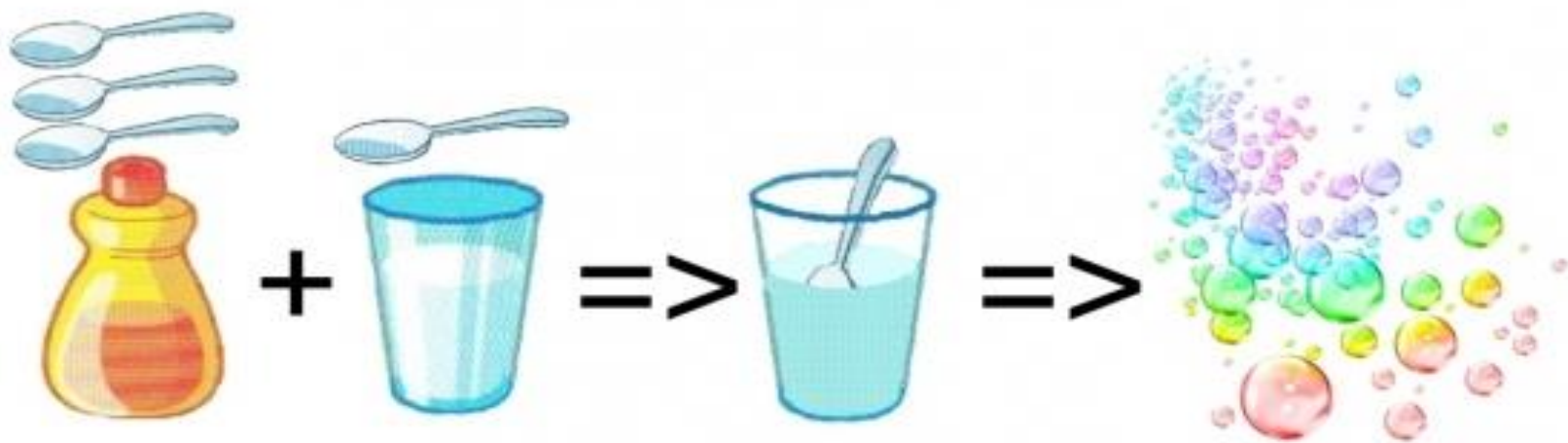
Опыт, показывающий необходимость воздуха для дыхания корней.

ПРЕВРАЩЕНИЯ КАПЕЛЬКИ



ОПЫТЫ С МАГНИТАМИ





ОКРАСКА ВОДЫ

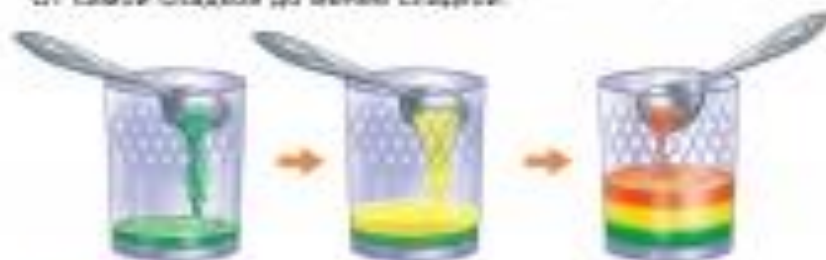
В три стакана налей по три столовых ложки воды и насыпь столько столовых ложек сахара, сколько показывает цифры для каждого стакана.



Добавь пищевой краситель в каждый стакан так чтобы получилось три цвета. Например: красный, желтый, зеленый.



В пустой стакан чайной ложкой аккуратно влей окрашенную воду из трех стаканов поочередно: зеленую, желтую, красную. От самой сладкой до менее сладкой.



Вывод: Чем больше сахара, тем больше плотность воды, поэтому окрашенная вода расположилась так.

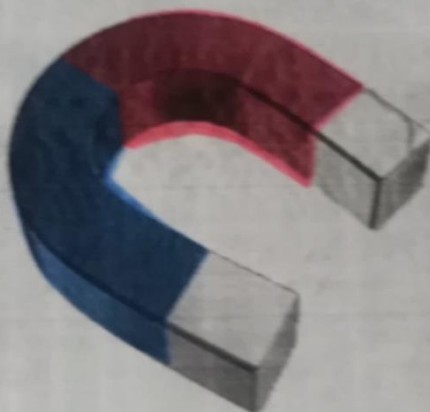
«Свойства магнита»

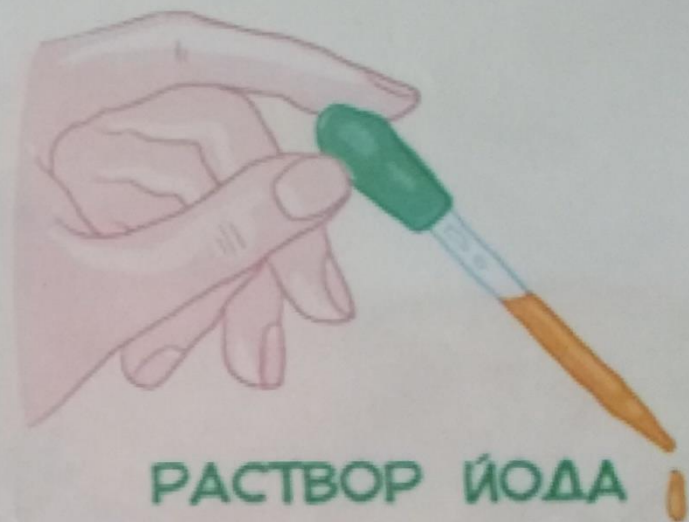
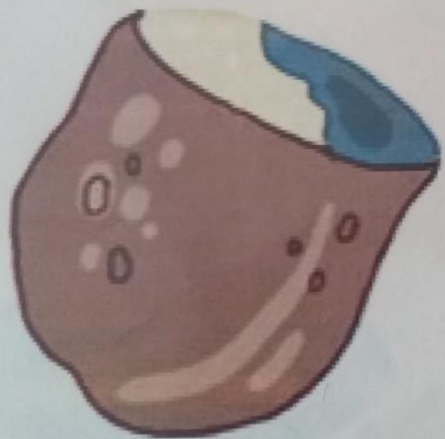
1

3

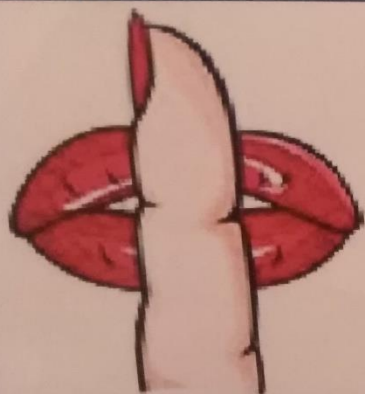
2

4





Правила поведения в лаборатории



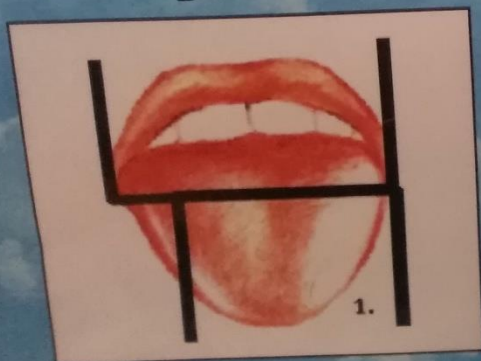
Не кричать



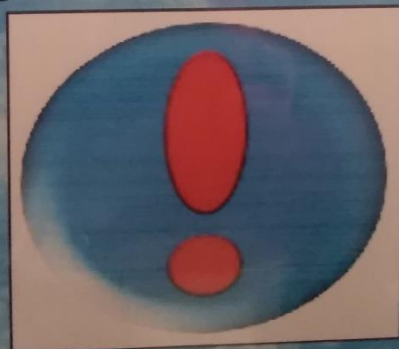
Не трогать без
разрешения



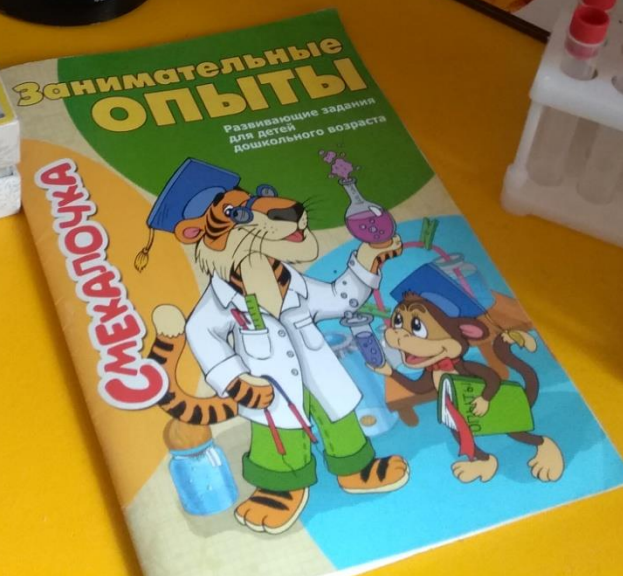
Работать только на
своем месте

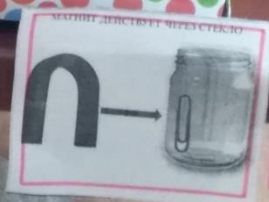
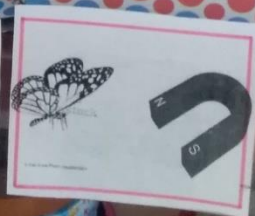
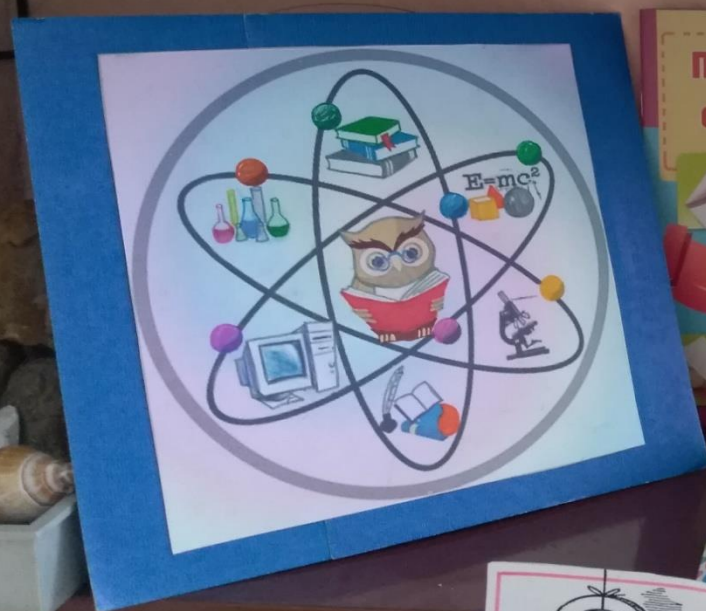


Не пробовать на вкус



Соблюдать осторожность





Структура проведения эксперимента

- Постановка, формулирование проблемы
- Выдвижение предположений, отбор способов проверки
- Проверка гипотез
- Подведение итогов, вывод
- Фиксация результатов
- Вопросы детей

Опыты с магнитом



Притягивает – не притягивает



Достань предмет



Бабочка летит



Рыбалка



Мои достижения



