

ВЕСЕЛАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НАУЧНЫХ ОПЫТОВ И ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Ведущий: Дорогие ребята и уважаемые взрослые! Я рада приветствовать вас в нашей веселой научной лаборатории! Ребята, а вы знаете , что такое лаборатория?

Ответы детей.

Ведущий: Какие вы умные, ребятки. Да, лаборатория- это специальное место, где ученые проводят опыты и эксперименты. А вы любите экспериментировать?

Дети отвечают

Ведущий :Отлично, сегодня вас ждет много увлекательных опытов. Только для начала запомним правила безопасности.

Правила вам все известны:

Чтоб не вскакивали с места,

Не кричали, не толкались,

За приборы не хватались!

Чтобы в уши , нос и ротик ничего вы не совали,

А внимательно смотрели и все-все запоминали!

Договорились! Дети: Да

Ребята, а вы хотите стать настоящими учеными? –Да!

Хотите разгадать все загадки природы?-Да!

Ну что ж , тогда приступаем! А помогут нам в этом наши гости.

Встречайте! Профессор Почемучкин и профессор Всезнайкин!

Под музыку из м/ф « Бременские музыканты» заходят два профессора.

У профессора Всезнайкина в руках желтый старенький чемодан. В нем разная бутафория.

На сцене мини лаборатория.

Профессоры здороваются с детьми и взрослыми.

Ведущий: Ребята , как вы думаете, где легче плавать –в озере или в море?

Выслушиваются ответы детей. Давайте проверим. Профессор Почемучкин приглашает двух помощников.

1. Яйцо в стакане

Профессор Всезнайкин: Нам понадобится : две литровые банки , два куриных яйца, поваренная соль.

Налейте в один стакан обычной воды. Опустите яйцо в стакан. Что произошло? Яйцо утонуло и опустилось на дно стакана. Во второй стакан налейте теплой воды. Добавьте шесть столовых ложек соли. Хорошо размешайте соль , чтобы она полностью растворилась в воде. Аккуратно опустите второе яйцо в стакан с солью. Яйцо плавает на поверхности.

Профессор Почемучкин: Почему так произошло?

Профессор Всезнайкин: Когда в раствор добавим соль , вода станет тяжелее, и яйцо станет легче жидкости, находящейся в банке- оно всплывет.

Ведущий: Что за чудо –коромысло

После дождика повисло?

Очень яркое , цветное,

А красивое какое!

Разноцветные ворота

Что зовутся...(радуга)

Профессор Почемучкин: Где бывает радуга? (Ответы детей)

Профессор Всезнайкин : А еще бывает в стакане. (Приглашает четверых помощников)

2.Радуга в стакане

Для проведения эксперимента нам понадобятся вода, стаканчики, сахар, краситель, чайная ложечка.

В первый стакан всыпьте одну столовую ложку сахара, во второй –две столовые ложки сахара, в третий –три столовые ложки сахара, в четвертый-четыре столовые ложки сахара. В каждый стакан добавьте по три столовые ложки воды и перемешайте до растворения сахара. Когда сахар растворен , добавьте в каждый из стаканов по чуть-чуть красителя. Для каждого из стаканов используйте краситель другого цвета: красный- для первого, желтый- для второго, зеленый- для третьего и синий для четвертого. В пятом стакане создаем радугу. Наполним его на четверть синим сахарным сиропом,

затем аккуратно добавим в стакан зеленый сахарный сироп, затем желтый, после – красный.

Профессор Почемучкин: В чем же секрет?

Профессор Всезнайкин: Концентрация сахара в каждой раскрашенной воде была разной. Чем больше сахара, тем выше плотность воды и тем ниже этот слой будет в стакане. Жидкость с наименьшим содержанием сахара и соответственно с наименьшей плотностью окажется на самом верху.

3.Нетонущий апельсин

Профессор Почемучкин: Как вы думаете, если апельсин бросить в емкость с водой, он утонет? (Ответы детей) .Почему? (Дети отвечают, что апельсин утонет, он тяжелый) Давайте проверим.

Что вас удивило?

Дети: Апельсин не утонул.

Профессор Всезнайкин: Очистим апельсин и бросим его в воду. Что произошло?

Дети: Апельсин утонул.

Профессор Всезнайкин: Что мы можем предположить? Неочищенному апельсину не давала утонуть кожура.

4.Танцующие виноградинки

Ведущий приглашает двух помощников.

Профессор Всезнайкин: Для этого эксперимента нам понадобится стакан газированной воды и виноградинка.

Бросьте виноградинки в воду и наблюдайте, что произойдет дальше.

Виноградинки немного тяжелее воды, поэтому сначала виноград опустится на дно. Но на ней сразу же будут образовываться пузырьки газа. Вскоре их станет так много, что виноградинки всплывут. Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетучится. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не выдохнется.

5.Перевертыши

Приглашаются следующие участники эксперимента.

Профессор Всезнайкин: Нам понадобится: горячая и холодная вода, два пищевых красителя(синий и желтый), два маленьких стаканчика, карточка.

Налейте в оба стакана холодную воду. В одном стакане окрасьте воду в синий цвет, в другом желтый. Поставьте карточку на один стакан, переверните его и поставьте поверх другого стакана и аккуратно уберите барьер и наблюдайте, как смешиваются жидкости, становясь одной зеленой водой.

Профессор Почемучкин: А зачем нам горячая вода?

Профессор Всезнайкин: Но если в один стакан налить горячую воду, окрасить ее, поставить карточку и перевернуть его и поставить поверх стакана с холодной водой, то жидкости не будут смешиваться, оставаясь каждая своего цвета.

6.Ледяная рыбалка

Понадобится: кусочек льда и нитка.

Приглашаются двое детей.

Профессор Всезнайкин: Сейчас мы будем играть в ледяную рыбалку. Да,да, в ледяную, а не в подледную. Ребята, вы сможете поймать лед на эту удочку без помощи рук и других приспособлений? (ответы детей)

Берем в руки ниточку (ее лучше предварительно смочить водой). Берем кубик льда, прикоснуться к нему ниткой и подержите ее на льдинке полминутки-она примерзнет, и льдинку можно будет вытащить за нитку, как рыбку из воды.

Профессор Почемучкин: Происходит это потому, что лед очень холодный. И вода на мокрой нитке от соприкосновения со льдом тоже замерзает, приклеиваясь к кусочку льда. Но и делать это надо быстро- пока лед сухой.

7. Прыгающие звездочки

Приглашаются следующие участники эксперимента.

Профессор Всезнайкин: Положите в контейнер скрепки и другие железные мелкие предметы, засыпьте их манкой.

Как можно достать клад?

Профессор Почемучкин: Просеять? Нащупать?

Профессор Всезнайкин: А может с магнитом удобнее?

Вывод: магнит притягивает все железное.

8.Нервущейся пакет

Профессор Всезнайкин: Ребята, если в сосуде с водой появится дыра, что случится с водой?(ответы детей).

Можно ли сразу заделать образовавшуюся дыру?

Дети высказывают свои суждения, предположения.

Профессор Почемучкин: А что будет, если пакет проткнуть чем-то, и это что-то не вынимать из образовавшейся дыры? (ответы детей)

Профессор Всезнайкин: Предлагаю проверить предположение на опыте.

Нам понадобится: заточенные карандаши, плотный пакет, вода.

Налейте в пакет воды и закройте его. Держа пакет с водой, начинаем протыкать его карандашами, и вы заметите, что из пакета не выливается вода.

Вывод: Пакет сделан из полиэтилена. Это очень пластичный материал. Когда мы протыкаем пакет остро заточенными карандашами, полиэтилен легко растягивается и как бы обтягивает карандаш, не давая воде вытекать через образовавшееся отверстие.

9. Волшебные пузырьки : опыт с лавовой лампой.

Нам понадобится: Стеклянная прозрачная емкость, вода, гуашь, растительное масло шипучая таблетка, фонарик.

В баночку наливаем воды примерно на треть объема. Добавляем гуашь и перемешиваем. Наливаем растительное масло.

Масло с водой не смешивается, а остается сверху. В баночку бросаем любую шипучую таблетку (у нас это витамин С) и наблюдаем за реакцией. Можно включить фонарик и поставим баночку на его.

Ведущий: Ребята, вам понравилось проводить опыты с профессором Всезнайкиным и профессором Почемучкиным?

Дети: Да!

Ведущий: На этом наше путешествие в мир опытов и экспериментов не заканчивается. Мы желаем вам продолжать его вместе со своими родителями. Наблюдайте за миром вокруг, задавайте вопросы и ищите на них ответы, экспериментируйте и открывайте законы природы и мироздания!

Все вместе: ДО новых встреч!