***Государственное автономное учреждение Новосибирской области***

***«Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних» г.Татарск***

******

***Автор-составитель: Микшина Н.Г., воспитатель ОСР***

***Опыт «Движущаяся вода»***

Для этого опыта нам понадобятся: наши стаканчики, воронка, пинцет, салфетки, краски и конечно же вода. Первое, что мы с вами сделаем- это наполним наши стаканчики водой. Затем в стакан с водой мы добавим краску. Предлагаю вам выбрать понравившийся цвет. Далее нам понадобится салфетка. Что же мы будем с ней делать? Белую салфетку, сложите в четыре раза продольно, а затем соединим все наши красочные стаканы, опустив при помощи пинцета один конец салфетки в свой стакан, а другой конец опустите в стакан соседа. И посмотрим, что из этого выйдет!

Через некоторое время вода переместится по салфетке в соседний стакан, и он будет заполняться водой другого цвета, пока уровень воды не сравняется во всех стаканах.

Обратите внимание, как цветная вода по салфетке стекает в другой стакан. В результате смешивания, в стакане образуется третий цвет. Этот опыт показал нам о законе сообщающихся сосудов и показал, как смешиваются разные цвета.

***Опыт*** ***«Радуга»***

Для нашего волшебства понадобятся: вода, стеклянные стаканчики, сахар, краски, ложечка и пробирка. Расположим стаканы в ряд. В каждый из них добавляем разное количество сахара: в 1-й – 1 чайную ложку сахара, во 2-й – 2 ч. л., в 3-й – 3 ч. л., в 4-й – 4 ч. л. В четыре стакана, выставленные в ряд, наливаем по 3 чайные  ложки воды, лучше теплой, и перемешиваем. (обратить внимание детей на плотность полученной жидкости в каждом стакане). Затем в каждый стакан добавляем несколько капель пищевой краски из пробирки перемешиваем. В 1-й – красной, во 2-й – желтой, в 3-й – зеленой, в 4-й – синей. Теперь самое интересное.  Возьмите шприцы и наберите в них содержимое наших стаканчиков. В пробирку при помощи шприца начинаем добавлять содержимое стаканов, начиная с 4-го, где сахара больше всего, и по порядку – в обратном отсчете. Стараемся лить по краю стенки пробирки образуются 4 разноцветных слоя – самый нижний синий, затем зеленый, желтый и красный. Они не перемешиваются. И получилось такое полосатое «желе», яркое и красивое. Ребята перемешалась разноцветная вода в пробирке?  Цветная вода ложиться слоями, не перемешивается.

- В чем же секрет этого опыта?

В каждом стакане было разное количество сахара. Чем больше сахара, тем выше плотность воды, тем она «тяжелее» и тем ниже этот слой будет в стакане.

***Опыт «Коллоидный сад»***

***Нам понадобиться:*** силикатный клей, сульфат магния, сульфат железа.

В пробирки налили по 5 мл силикатного клея, разбавив его водой в соотношение 1:1. В каждую пробирку добавили по 0,1 г солей меди, железа, никеля и алюминия. Наблюдали рост «химических водорослей», которые состоят из нерастворимых силикатов металлов и напоминают настоящие нитчатые водоросли. Цвет водорослей зависит от металла. Через 15-20 минут в стакане появятся «заросли», напоминающие деревья или водоросли. Из кристалла опущенной соли вытягивается тоненькая полая трубочка, стенки которой состоят из образующегося осадка. Трубочка представляет собой полупроницаемую мембрану, через которую вода поникает во внутрь. Наблюдается осмос- одностороннее перемещение вещества через полупроницаемую мембрану. В результате этого в некоторых местах трубочка рвется. Вновь образуется осадок.

***Опыт «Молочная палитра»***

Что понадобится: тарелка, обычное коровье молоко, ватные палочки, пищевой краситель, средство для мытья посуды. Что делаем: вылейте молоко в тарелку, но не до самых краев. С помощью ватной палочки точечно нанесите пищевой краситель, можно использовать несколько цветов; потрогайте сухой ватной палочкой молоко и покажите ребенку, что ничего не происходит; смочите другую палочку в моющем средстве и аккуратно коснитесь краски; наблюдайте, как краски начинают «разбегаться» от ватной палочки.

***Опыт «Змейка из пепла»***

Что понадобится: просеянный песок, сахарная пудра, спирт в 95%, пищевая сода, зажигалка или спички. Что делаем Из песка сделайте небольшую горку, пропитайте ее спиртом и сделайте на вершине небольшое углубление; Смешайте чайную ложечку пудры и четверть ложки соды; Положите смесь в уже сделанную ямку; Подожгите спирт и дождитесь, чтобы вся смесь почернела, а из нее резко начала «выползать» фараонова змея.

***Опыт «Лук ест кислород»***

Что понадобится: пророщенный лук, стаканчик с жидкостью, пластилин и спички. Что делаем: поместите луковицу в воду, примерно через неделю появятся корешки. Слейте жидкость и оставьте луковицу в стакане еще на 12 часов, после уберите луковицу и опустите в емкость горящую спичку, на этом этапе ничего не произойдет; верните луковку на место, заклейте стык пластилином; через несколько часов быстро достаньте луковицу и погрузите спичку опять, наблюдайте, как она гаснет.