**Государственное бюджетное общеобразовательное**

**учреждение средняя общеобразовательная школа**

**№ 635 Приморского района Санкт-Петербурга**

**Дошкольное отделение**

Конспект занятия по экспериментальной деятельности в старшей группе

**Тема: «Лаборатория удивительных открытий»**

Составила воспитатель:

Харина Е.А.

Длительность мероприятия: 25 минут

Санкт-Петербург

2022 г.

**Тема: "Лаборатория удивительных открытий**"

**Цель:** Развитие познавательной и творческой активности детей посредством организации совместной деятельности (экспериментирования).

**Задачи:**

* формировать у детей навыки сотрудничества, желание работать в коллективе, умение выслушивать друг друга;
* воспитывать у детей навыки безопасного поведения во время проведения экспериментов;
* уточнить, обогатить и систематизировать представления детей о природных явлениях «круговорот воды в природе», «дождь», «радуга»;
* формировать реалистические представления о природе, о ее объектах и явлениях; закреплять умение получать информацию о новом объекте в процессе его исследования;
* учить рассуждать, анализировать, делать выводы и объяснять явления природы с научной точки зрения;
* активизировать речь детей, обогатить словарный запас;
* становление эстетического отношения к окружающему миру;

**Оборудование:** карточки «ТБ в лаборатории», одежда для воспитателя (маска профессора, перчатки, халат, шапочка), чемодан с оборудованием.

**Демонстрационный материал:**

 **Опыт №1** Термос с горячей водой, бутылка с холодной водой, 2 термометра для воды.

**Опыт№2.** Трехлитровая банка, термос с горячей водой, крышка с пищевым красителем, лед, пена для бритья.

**Опыт №4** Фонарик, графин с водой, компьютерный диск, коробка.

**Опыт №5**Фонарик с приклеенными втулками белого цвета, связка соломинок (цветов радуги), 2 скакалки (красная, фиолетовая), макет капли воды из листа ватмана.

**Раздаточный материал по количеству детей:**

**Опыт№3**  Стаканы с прозрачной водой, пена для бритья (облако), пипетки Пастера, стаканчики с водой подкрашенной синим и красным пищевым красителем.

**Опыт №7** Радужные диски-спинеры.

ТСО: телевизор, ноутбук, презентация с визуальными и звуковыми эффектами.

**Предварительная работа:** Наблюдения за облаками, природными явлениями, экспериментирование с водой, чтение стихотворения С.Маршака «Радуга-дуга», совместное рассматривание энциклопедий и беседы о природных явлениях.

**Организационный момент:** Аудио обращение Знайки к ребятам с просьбой о помощи: «Внимание, внимание! Говорит профессор Знайка. «Лаборатории занимательных опытов» Солнечного города срочно требуются сотрудники. Если вы любознательны, терпеливы и умеете работать сообща, будем рады видеть вас в нашей лаборатории». **Воспитатель: «**Как вы думаете, мы сможем помочь Знайке? А почему вы так думаете?» (Ответы детей).

**Сюрпризный момент:** Стук в дверь. Воспитатель: Пойду, посмотрю, кто там. Выходит за дверь и переодевается в ученого. (маска: очки, усы, нос. Белая шапочка, халат, латексные перчатки). В кармане халата карточки с правилами безопасного поведения во время экспериментальной деятельности. Чемодан с оборудованием.

**Воспитатель: «** Я профессор Знайка из Солнечного города, пришел к вам за помощью. Сейчас мы с вами отправимся в Лабораторию. Но, для того, чтобы работать в Лаборатории, надо знать правила безопасности во время экспериментов. И сейчас вы должны их вспомнить. Вот картинки, посмотрите и скажите, что они обозначают, значит, мы можем разделить правила, что можно, а что нельзя делать в лаборатории».

*Работа с карточками:*

*Правило№1. На столах ничего не трогать без разрешения руководителя.*

*Правило№2. Соблюдать тишину, не мешать работать другим.*

*Правило№3. Ничего не пробовать на вкус.*

*Правило№4. Бережно обращаться с оборудованием. Поработал- убери на место.*

*Правило№5. Помни - некоторые опыты можно проводить только в присутствии взрослых.*

**1 слайд «Круговорот воды в природе»**

**Воспитатель:** «Вот мы и в лаборатории! Как вы думаете, что это за природное явление?»

**Дети**: «Солнце греет воду (речки, лужи, мокрую землю), вода нагревается и превращается в пар. Пар поднимается высоко в небо, а там очень- очень холодно. Пар снова превращается в капельки и падает на землю»

**Воспитатель**: «Как вы думаете, почему это природное явление называется «Круговорот воды в природе»? (Ответы детей).

Воспитатель: давайте немного разомнемся. Повторяйте за мной.

**Физминутка:**

*(Дети поднимают и опускают руки.)*

 Поднимаем ручки,

Разгоняем тучки.

Ярче, Солнышко, свети*,(кружатся с разведенными руками)*

Хмурый дождик запрети *(Дети машут руками.)*

Вот окончен дальний путь *(Шагают).*

Можно сесть и отдохнуть. *(Дети садятся за столы.)*

**2 слайд «Дождь»**

**Воспитатель: «**А теперь отгадайте загадку.

Холодный, сильный он – осенний,

Долгожданный он – весенний,

Летом вовсе он слепой,

Отгадайте, кто такой?»

«Хотите увидеть, что происходит в природе, чтобы пошел дождь? Давайте проведем опыт. Мне понадобится банка и вода. А какая вода мне нужна, холодная или горячая?» (Воспитатель достает бутылку с холодной водой и термос с горячей).

Предположения детей.

**Воспитатель:** «Я долго к вам добирался. Вода в термосе могла остыть, и тогда у нас ничего не получится. Как же мне проверить, холодная она или горячая?» (Если дети предлагают потрогать) — «Нет, трогать я не буду, это очень опасно. Мой палец раздует и будет сильно болеть. Это называется ожог. *Чем еще можно проверить температуру?»*

**Опыт № 1.** Воспитатель предлагает одному из детей проверить температуру воды в бутылке с помощью термометра. Сам с помощью второго термометра определяет температуру воды в термосе. Результаты сравниваются.

**Опыт № 2. Ход опыта:** воспитатель наливает воду в банку, накрывает крышкой, выкрашенной в синий цвет с внешней стороны. «Вода превращается в пар, поднимается наверх, а там, в небе, мы говорили, очень-очень холодно. Значит, на крышку нужно положить что-то очень холодное. Правильно, лед». Кладет лед на крышку и выдавливает пену для бритья (имитация облака). Вот и появилось в небе облако.

Дети наблюдают, как синие капли капают в банку.

**Опыт № 3. «Дождь в стакане». «**А хотите сами сделать дождь? Возьмите пипетки. Наберите в них окрашенную воду и капните в стакан с облаком (пена для бритья) Опыт сопровождается шумом дождя. Что происходит?» (Ответы детей). **Вывод: «**Капля прошла через облака, потому что она тяжелее облака (пены) и падает на дно банки красивыми струями. Так идет дождь».

**Т/д.:** Дети убирают рабочее место: двумя руками ставят стаканчики на поднос и затем убирают на поднос пипетки.

**3 слайд «Радуга»**

**Воспитатель: «**Угадайте еще одну загадку.

Дождик с Солнцем смастерил

Мост высокий без перил.

От чудесного моста

Всему миру красота…» (Радуга)

**Воспитатель**: «Как вы думаете, радуга, это тоже природное явление? Почему? Хотите увидеть радугу прямо сейчас? Для нашей Лаборатории нет ничего невозможного».

**Опыт №4 «Радуга»**

**Воспитатель**: «Ребята, а хотите сами сделать радугу? Давайте посмотрим, какая радуга получится у вас». Дети по очереди проводят опыт.

**Опыт №5: « Объяснение явления Радуга»**

**Воспитатель: «**Я хочу рассказать вам, как получилась радуга у нас в лаборатории. Посмотрите, ребята, из фонарика выходит белый свет». (Воспитатель снимает одну из втулок с фонарика, появляется связка разноцветных трубочек). Давайте рассмотрим, из какого света состоит белый? Как же так получается, что проходя через препятствие в виде капелек воды, белый рассыпается радугой? Оказывается, свет это волна. Самая длинная волна - красная. (Кладет красную скакалку из пучка соломинок волной) Посмотрите, она в два прыжка преодолела препятствие и вот, первым мы видим красный свет. А как вы думаете, какая волна фиолетового у света?» Предположения детей и подтверждение версии - фиолетовая скакалка выкладывается множеством мелких волн.

**Опыт № 6: «Радужные диски»**

**Воспитатель:** «Я вижу радужные диски. А вы знаете, что они волшебные? Стоит их хорошенько раскрутить, и вы снова увидите белый». Раздает диски детям. Опыт- игра — вращение радужного диска.

**Подведение итогов:**

А кто помнит, где мы сейчас с вами находимся?

А что делают в лаборатории?

Мы проводили опыты, значит, мы с вами кто? (работники лаборатории)

Ну а на сегодня наша лаборатория закрывается. До новых встреч.

Воспитатель уходит, переодевается.

 **Воспитатель: «**Где вы были? Что вы делали? Что понравилось? Что нового вы узнали? Что вам было интересно? А мне понравилось, как вы работали. А сейчас мы с вами пойдем, отдохнем.»