Конспект проведения НОД по познавательному развитию с элементами экспериментирования для обучающихся старшего дошкольного возраста «Свойства воздуха»

Воспитатель: Полякова С.В.

**Цель**: Развитие познавательной активности детей в ходе экспериментирования.

**Задачи**:

**Коррекционно-образовательные:**

Углублять и систематизировать представления детей о свойствах **воздуха.** Формировать положительное отношение к окружающему миру и природе.

**Коррекционно-развивающие**:

Развивать умение делать выводы и умозаключения.

Развивать логическое мышление, воображение, любознательность.

**Коррекционно-воспитательные**:

Воспитывать умение действовать сообща в соответствии с указаниями педагога.

**Интеграция образовательных областей:**

1. ОО «Познавательное развитие», ОО «Социально-коммуникативное развитие», ОО «Речевое развитие», ОО «Физическое развитие», ОО «Художественно-эстетическое развитие».

**Интеграция детских видов деятельности**

Познавательно-исследовательская, двигательная, продуктивная, коммуникативная.

**Предварительная работа**

- рассматривание энциклопедий по теме «Воздух»;

- проведение опытов с воздухом.

**Оборудование и материалы:** Теннисные шарики, воздушные шары, пустые пластиковые бутылки, горячая вода, холодная вода, бумажные спирали, салфетки, схемы.

**Планируемый результат:**

Дети самостоятельно проводят опыты, делают соответствующие выводы.

**Ход НОД**

1. **Мотивационный этап.**

Обучающиеся в свободной игровой деятельности. Подзываю их к себе.

**В**. Я хочу вас познакомить с новой интересной игрой. Для нее нужен вот такой шарик (показываю теннисный шарик). Но вот беда, он помялся в дороге. А для игры он должен быть ровным и гладким.

**Проблема:** что же делать, как нам быть? Как нам шарик починить?

Выслушиваю предложения обучающихся, пробуем выправить шарик руками. Ничего не получается.

**2. Содержательный этап. Основная часть**.

**В.** Сейчас я покажу вам интересный опыт, как шарик может сам себя починить.

Для этого мне понадобится горячая вода и глубокая тарелка.

Напоминаю обучающимся правила безопасности: кипятком можно обжечься, получить ожог, поэтому  детям самостоятельно нельзя пользоваться только что вскипевшим чайником. Сегодня я буду вашей помощницей. Опускаю теннисный шар в тарелку с кипятком.

Считайте до пяти.

**О**. Раз, два, три, четыре, пять.

**В.** Осторожно достаю шарик… Посмотрите…

Что произошло с нашим помятым шариком? Чудеса!

**О.** Шарик стал снова ровным и гладким.

**В.** Да, вмятина исчезла. Куда? Что произошло, когда мы опустили шар в горячую воду?

Как вы думаете, что находится внутри шара? ( воздух). А как вы считаете, что произошло с воздухом, когда шар опустили в кипяток? (он нагрелся, стал горячим).

**В.** Правильно, внутри нашего шарика находится **воздух.** Этот **воздух** от горячей воды начал нагреваться, ему стало тесно внутри шара и он начал раздвигаться, и давить на стенки шарика и выпрямил его.

Про такое свойство **воздуха говорят - *«воздух при нагревании расширяется****»*.

Мы помогли шарику снова стать нужным и полезным и теперь можем использовать его для игры.

А вы хотите проверить это свойство сами?

Тогда сейчас мы попробуем провести **эксперимент «Оживающий воздушный шарик».**

Обучающиеся берут пластиковые бутылки с надетыми на горлышко воздушными шарами.

**В:** как вы предполагаете, изменится ли шарик после того, как мы опустим бутылку в горячую воду?

Сейчас мы проверим ваши предположения, проводим опыт.

Воду нагреваю,

Воздух расширяю.

Стало его много,

Нужна ему дорога.

**В:** что произошло с воздушным шариком? (он надулся и поднялся)

Как вы думаете, почему он надулся?

Нагревающийся в бутылке **воздух расширяется**, ему становится мало места, и он *«переходит»* в шарик, поднимая его (шарик *«встает)*. Наш **эксперимент еще раз доказывает**, что **воздух** при нагревании расширяется.

**В.** Как вы считаете, вам нужны эти знания, могут ли они пригодиться вам в жизни?

**О.** Теперь мы знаем, что можно починить некоторые игрушки, нагревая их.

**В.** Сегодня вы узнали еще об одном удивительном свойстве воздуха. А расскажите нам, пожалуйста, что вы уже знаете о воздухе?

Дети читают стихотворение и показывают картинки-схемы с ранее изученными свойствами: воздух не имеет цвета, запаха, нужен всему живому на земле:

1 ребенок: Он – прозрачный невидимка,

Легкий и бесцветный газ

Невесомою косынкой

Он окутывает нас.

2 ребенок: Он в лесу, густой, душистый

Как целительный настой

Пахнет свежестью смолистой,

Пахнет дубом и сосной.

3 ребенок: Летом он бывает теплым,

Веет холодом зимой

Когда иней лег на стекла

Пышной белой бахромой.

4 ребенок: Мы его не замечаем,

Мы о нем не говорим,

Просто мы его вдыхаем

Ведь он нам необходим.

**В.** В стихотворении говорится, что воздух бывает теплым и холодным. Вы согласны с этим?

А как вы думаете, где в группе воздух теплее: наверху, около потолка или на полу? Как это можно проверить?

(поднимаем руки вверх, а затем приседаем на корточки, держим руки около пола).

**В.** Руками почувствовать мы это не можем, но можем проверить на опыте. Хотите?

На столе находятся две миски с холодной и горячей водой. Дети держат спирали из бумаги сначала над холодной водой - ничего не происходит. Затем над горячей - спирали начинают поворачиваться.

**В.** Что вы увидели в результате наблюдения?

**О.** над холодной водой спирали висели спокойно, над горячей начали поворачиваться.

**О.** Это происходит потому, что теплый воздух поднялся вверх и стал вращать спирали.

Вывод: теплый воздух поднимается вверх.

Посмотри на потолок-

Там теплее иль у ног?

Теплый воздух там - вверху

Дотянуться не могу.

**О.** А как это свойство воздуха люди используют в жизни?

(Показ иллюстраций: воздухоплавание – теплый воздух поднимает вверх большие воздушные шары; отопительные приборы (батареи) в домах всегда устанавливают внизу, около пола, чтобы теплый воздух поднимался вверх и грел все помещение.)

**3. Рефлексия.**

**В:** Чем мы сегодня с вами занимались?

**О**. Проводили эксперименты с воздухом.

**В**. Вы узнали сегодня что-нибудь новое?

**О.** Узнали, что воздух при нагревании расширяется, и теплый воздух поднимается вверх.

**В.** О чем вы сегодня расскажете своим родителям?

Далее отмечаются заслуги каждого обучающегося.