**Конспект по «Опытно-экспериментальной деятельности» в старшей группе (экспериментирование с воздухом).**

Программное содержание:

1.Учить детей делать выводы в процессе эксперимента.

2.Закрепить представления детей о свойствах воздуха (невидим, бесцветен, при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается).

3.Развивать любознательность, познавательную активность детей в процессе экспериментирования.

4. Способствовать развитию у детей свободного общения со взрослым и детьми.

5. Активизировать речь детей и обогащать словарь (воздушный шар,…..).

6.Воспитывать дружеские взаимоотношения, умение работать вместе.

Предварительная работа: занятия с детьми в мини- лаборатории, опыты с водой, песком и другими материалами.

Оборудование: воздушный шар с гелем, ИКТ- ноутбук (электронная викторина), емкость с холодной и горячей водой, стаканчики, пластмассовая бутылка, шарик, картинки с правилами безопасности.

**Ход**:

Организационный момент «Приветствие»

Воспитатель: Посмотрите, у нас сегодня гости!

Давайте мы поздороваемся с нашими гостями и всем, что нас окружает.

               Здравствуй небо (руки вверх)

               Здравствуй  земля (приседают)

               Здравствуйте  мои друзья (руки в перед)

               1,2,3,4,5(загибаем пальцы рук)

Вмести мы в кругу опять (беремся за руки)

Будем дружно мы играть.

Воспитатель: Ребята на чем можно отправиться в путешествие? (ответы детей)

Проводится электронная викторина «Виды транспорта». Дети сами выбирают транспорт, на котором хотят путешествовать (велосипед, машина, сапоги скороходы, автобус, воздушный шар,….)

Отправляемся в путешествие! Воспитатель вносит большой гелиевый шар, дети и педагог встают вокруг него.

 Нам в пути нужен важный помощник. Отгадайте кто же это?

О нем говорится в загадке:

Через нос проходит в грудь

И обратно держит путь

Невидимка он, и все же

Без него мы жить не можем. (воздух)

Воспитатель: Воздух везде. Посмотрите вокруг.

Ребята , как вы считаете, воздух можно увидеть? Да воздух невидимка, но он всегда вокруг нас. Без него мы бы не могли жить, так как нечем было бы дышать.

А теперь ребята давайте проверим, как долго мы можем не дышать( упражнение глубокий вдох и выдох через 5- 7 секунд).

Почему же мы не видим воздух? (ответы детей).

Воздух невидим, так как он прозрачен.

А хотите увидеть воздух? (да).

Для этого нам необходимо пройти в нашу лабораторию. (дети садятся на стульчики).

 Но сначала повторим правила безопасного поведения при экспериментировании:

1.      Не толкай соседа во время работы.

2.      Сначала посмотри, потом повтори.

3.      С горячей водой будь осторожен!!!

( на доску вывешиваются соответствующие картинки, дети сами называют правила).

**Эксперимент № 1:**

Воспитатель: Для этого эксперимента необходима ёмкость с водой и пустой стакан.

Стакан опускается в ёмкость с водой горлышком вниз. Попадает ли  вода в стакан? Почему нет? (ответы детей)

Вывод: В стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

**Эксперимент № 2:**

Стакан наклонить – чтобы появились пузырьки.

Воспитатель: Что вы видите? (пузырьки)  Откуда они взялись? (ответы детей) Что происходит со стаканом? (он наполняется водой). Какой следует вывод из этого эксперимента?

Вывод: Воздух выходит из стакана, его место занимает вода.

ИКТ (мультфильм)- воспитатель показывает изображение воздушного шара, как он передвигается по воздуху.

Воспитатель: Ребята посмотрите внимательно, что расположено под воздушным шаром? (ответы детей).

Скажите, кто знает, зачем под шаром расположена горелка?

**Эксперимент № 3:**

Воспитатель: Для этого эксперимента нам понадобится пустой  воздушный шарик  и пластиковая бутылка.

Шарик нужно надеть на горлышко бутылки и  подержать ее в течение 1 мин. в горячей воде. - Что вы видите? (Шар надувается) Как вы думаете,  почему он надулся? (предположения детей)

Вывод: При нагревании воздух в бутылке расширяется и заполняет шар, он надувается.

Затем воспитатель ставит бутылку с шариком в холодную воду.

- Что происходит с шариком? (Шарик сдувается) Почему шарик сдулся? (предположения детей)

Вывод: Воздух при охлаждении сжимается и выходит из шарика - он сдувается.

Воспитатель: Зачем же нужна горелка? (ответы детей). При нагревании воздух расширяется заполняет шарик и он поднимается высоко, высоко в небо. Когда горелка выключается, воздух постепенно охлаждается и сжимается - шар сдувается (опускается на землю).

Воспитатель: Ребята, давайте в вами поиграем в игру «Холодный и теплый воздух» (на сигнал холодный- дети прижимаются друг к другу, на сигнал- теплый- отходят друг от друга)

Воспитатель: Нам пора дальше  отправляться в полёт! Занять свои места. Полетели. (Дети встают вокруг шара закрывают глаза и представляют, что они летят над родным городом Рыбинском, над рекой Волга, большим красивым собором, пролетают над районом « мариевка» и вот уже видят внизу свой детский сад, открывают глаза и оказываются в своей любимой группе).

Воспитатель: Дети вот мы и вернулись в свою группу. Расскажите, что нового вы узнали в путешествии? Что вам больше всего понравилось? (ответы детей).

В конце путешествия воспитатель дарит детям раскраски «воздушные шары».