Методическая разработка открытого занятия в старшей группе — «Богатство нашей планеты Земля» (эксперимент с воздухом)

Цель: формирование целостного восприятия окружающего мира, развитие интереса к исследовательской и познавательной деятельности детей.

Программное содержание: способствовать обогащению и закреплению знаний детей о свойствах воздуха; развивать у детей способности устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; воспитывать интерес к исследовательской деятельности. Познакомить детей с нетрадиционной техникой рисования воздухом — кляксографией.

Предварительная работа: Беседа: «Живая и неживая природа», рассматривание иллюстраций в энциклопедии; наблюдения на прогулке за ветром.

Материал: воздушные шары разных цветов и размеров, полиэтиленовые пакеты на каждого ребёнка, трубочки, пластмассовые стаканчики, 2 баночки с плотными крышками, Краски, бумага, Резиновая игрушка, горячая вода в термосе, 2 пустые бутылки, технические средства обучения (компьютер, мультфильм «Фиксики»).

Словарная работа: кляксография.

Ход занятия:

Воспитатель: Ребята, сегодня на занятие к нам пришли гости. Давайте поздороваемся. (Приветствие детей)

В: А сейчас давайте пройдем на ковер и встанем вкруг, и поздороваемся друг с другом.

 (ИГРА на общение) коммуникация

Станем рядышком, по кругу,

Скажем «Здравствуйте!» друг другу.

Нам здороваться ни лень:

Всем «Привет!» и «Добрый день!»;

Если каждый улыбнётся —

Утро доброе начнётся.

— ДОБРОЕ УТРО!!!

Посмотрите, какие красивые шары я принесла: красный, зелёный, ой, а что это случилось с синим шариком? Он какой- то стал грустный, маленький (ответы).

- А что нужно сделать, чтобы шарик стал круглым и упругим?

Д: - Надо его посильнее надуть.

В: - Правда? Сейчас я его надую (надуваю). Вот какой он красивый получился! Интересно, а что же у него внутри, посмотрите?

Д: - Воздух.

В: Сегодня мы с вами поговорим о воздухе как настоящие ученые-исследователи. Учёные работают в помещении, где много приборов для опытов, а как это помещение называется? Лаборатория.

В: В лаборатории надо соблюдать определенные правила: соблюдать тишину, не перебивать друг друга. не мешать друг другу, работать тихо, аккуратно, внимательно. Сегодня я для вас организовала небольшую лабораторию в группе.

В: Давайте отправимся в нашу лабораторию, проводить опыты (шагают по кругу, затем идут до столов)

Чтоб природе другом стать,

Тайны все её узнать,

Все загадки разгадать

Научиться наблюдать,

Будем вместе развивать качество — внимательность,

А поможет всё узнать

Наша наблюдательность.

В: Вот мы очутились в самой настоящей научной лаборатории. Садитесь за столы. (дети садятся)

В: Итак, начнем наши опыты:

Эксперимент № 1 «Как поймать воздух?»

В: - Ребята, чтобы увидеть воздух, нужно его поймать. Я придумала, как нам поймать воздух и посмотреть какой он.

В: Возьмите полиэтиленовый пакет. Посмотрите , что в нём? (он пуст).

-В: Да, он пустой, его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух и закручиваем пакет. Что произошло с пакетом? Действительно пакет изменил форму, он полон воздуха. (ответы).

Ребята, как вы думаете, можно почувствовать воздух. (Ответы)

В: Хорошо! Давайте проверим. Возьмите острую палочку и осторожно проколите мешочек. Поднесите его к лицу и нажмите на него руками. Что вы чувствуете?

Вывод: воздух можно почувствовать.

В: А вы знаете, как можно увидеть воздух? (ответы детей)

Эксперимент № 2 «Видим воздух, при помощи трубочки и ёмкости с водой»

В: - Да, ребята, вы правы , воздух прозрачный, а чтобы его увидеть, его надо поймать. И мы смогли это сделать! Мы поймали воздух и заперли его в мешочке, а потом выпустили его. Значит, воздух есть вокруг нас. А вот интересно, а есть ли воздух внутри нас, как вы думаете? (ответы).

В: - А давайте проверим!

В: - Ребята, давайте подуем в трубочку, опущенную в стакан с водой тихо, тихо. И посмотрим, что произойдёт.

В: - Ой, ребята, что это происходит с водой?

Д: Выходят пузырьки.

В: - Пузырьки? Как они там оказались? В стакане же только вода была (ответы).

В: - Я поняла, пузырьки - это воздух, который внутри нас. Мы дуем в трубочку, и он выходит в виде пузырьков. Но чтобы подуть ещё, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.

Вывод: когда мы выдыхаем много воздуха, то пузырьков много, когда поменьше выдыхаем воздуха, пузырьков мало. С помощью трубочки и ёмкости с водой увидели воздух.

А почему пузырьки поднимаются на поверхность?

Потому что воздух легче воды.

Эксперимент № 3 «Имеет ли воздух вес? »

В: Это мы сейчас проверим.

В: На столе разложены предметы: резиновая игрушка, кусок резины

В: Возьмем кусочек резины и опустим его в воду. Он утонул. А теперь опустим в воду резиновую игрушку. Она не тонет.

Почему? Ведь игрушка тяжелее кусочка резины? Что внутри игрушки?

 ( воздух)

Вывод: Правильно. Потому что воздух легче воды.

Физминутка. «Мыльные пузыри».У меня для вас есть небольшой сюрприз. (Достаю мыльные пузыри). Что это? Как думаете, что находится внутри пузырей? Давайте немножко поиграем. Я буду надувать пузыри, а вы ловите.

-А теперь пройдём в нашу лабораторию. Нас ждут новые открытия.

В: Можно ли услышать воздух? Как его можно услышать? (ответы детей)

Эксперимент № 4 «Слышим воздух»

В: Если подуть в баночку или бутылочку, крышки от фломастера, из-под баночек, или сдуть шарик.

В:Возьми те по бутылочке, крышечке и подуйте с краю. Что вы слышите? Звук, воздух.

В: А ещё у нас на столе есть надутый шарик, как вы думаете, что можно сделать с этим шариком, чтобы услышать воздух? Нужно растянуть отверстие шарика и потихоньку спускать воздух, что мы слышим? Писк, воздух.

С помощью чего мы услышали воздух? (Нам помогли баночки, бутылочки и шарик).

Вывод: воздух можно услышать разными способами. А еще когда дует ветер, он гоняет воздух, и так можно услышать различные звуки воздуха (свист, вой)

В: А можно почувствовать запах воздуха? Как? (ответы детей)

Эксперимент № 5«УЗНАЙ ПО ЗАПАХУ»

Что это? Наверное, это волшебные баночки.

В: - Посмотрите, а в них что - ни будь есть? (ответы).

В: - Правильно, воздух , а как он вкусно пахнет , понюхайте чем пахнет?

В: - Действительно, пахнет апельсином.

В: - Ребята, а давайте проверим, что же лежит во второй баночке.

В: - Чем пахнет воздух в этой баночке? (ответы).

В: Как вы думаете, почему обе баночки пусты, а пахнут по - разному (ответы).

В: - Получается, что собственного запаха у воздуха нет. Чистый воздух ничем не пахнет. Запах ему придают другие вещества, которые с ним соприкасались.

В:Сам воздух не имеет запаха, но может запахи переносить. По запаху, перенесенному из кухни, мы догадываемся, какое блюдо там приготовили.

Вывод: Воздух не имеет запаха.

В: Ребята, а вы знаете, что воздухом можно рисовать? (ответы детей) Эта техника называется кляксография.

В: Хотите попробовать?

В: Сейчас мы с вами попробуем при помощи воздуха, красок и трубочки рисовать. (показывает технику кляксографии: капнуть каплю акварели на бумагу и раздуть ее при помощи коктейльной трубочки в разные стороны. (дети пробуют рисовать)

В: Итак, мы сегодня провели множество опытов. А скажите вам понравилось проводить опыты?(ответы детей)

В: - А сейчас я предлагаю поиграть в игру, которая называется «Волшебный шарик». Мы все встанем в круг и будем передавать шарик друг другу и рассказывать всё, что узнали сегодня о воздухе.

В: Какой опыт вам показался интересным больше всего?

В: Что вы сегодня узнали нового? Как называется техника рисования воздухом?

Наше занятие подошло к концу, вы все были внимательными и активными.

Эксперимент № 5

-В :Ребята, а давайте посмотрим, что думают о воздухе наши друзья Фиксики (смотрим отрывок из мультфильма «Фиксики», серия Воздушный шарик).

В: - Интересно, как же так получается? Фиксики утверждают, что если нагреть воздух в шарике он подымится, а вы ребята, как думаете? (ответы).

В: - А давайте проверим так ли это. (Садитесь на стульчики, сейчас я вам покажу интересный опыт: я беру пустую стеклянную бутылку, надеваю шарик, и ставлю бутылку в горячую воду, посмотрим что произойдёт).

В: - Посмотрите, что происходит с шариком? (ответы).

В: - Действительно, шарик надулся, как вы думаете почему? Получается, что воздух нагревается в бутылке, расширяется и поднимается вверх, поэтому шарик надувается. Правы наши друзья Фиксики, что горячий воздух легче холодного.

Вывод: воздух имеет вес, но он легче, чем вода.

Непосредственная образовательная деятельность

в подготовительной к школе группе.

Раздел. «Познание. Формирование целостной картины мира».

Тема: «Невидимка - воздух».

Цель:

Формировать представление о воздухе, его свойствах (бесцветный, имеет вес, не имеет запаха, легче воды, движется); о роли в жизни живых существ.

Развивать интерес к познавательной деятельности и экспериментированию.

Развивать мышление, учить делать выводы в процессе эксперимента, обосновывать суждения.

Оборудование:

Весы подвесные, 2 одинаковых воздушных шара, стакан с водой на каждого, трубочки для коктейля, целлофановые пакеты на каждого; острые палочки на каждого (зубочистки), мыльные пузыри 2 шт., карточки – обозначения свойств воздуха.

Предварительная работа: Беседа: «Живая и неживая природа», рассматривание иллюстраций в энциклопедии; наблюдения на прогулке за ветром.

Содержание деятельности.

 Дети стоят вокруг воспитателя.

-Ребята, сегодня у нас будет необычное занятие. Помните, мы с вами говорили о живой и неживой природе? Давайте вспомним, что относится к живой природе? (Люди, животные, растения).

-А что относится к неживой природе? Камни, вода, воздух, песок, почва, звёзды, луна, солнце и др.)

Молодцы! А сейчас внимательно слушайте загадку. Если разгадаете, то узнаете, о чём мы сегодня будем говорить на занятии.

Он нам нужен, чтоб дышать

Чтобы шарик надувать

С нами рядом каждый час,

Но не видим он для нас.

Правильно, это воздух.

-Ребята, что вы знаете и можете сказать о воздухе?

Вся наша планета окутана воздушным покрывалом. Воздух находится вокруг нас он везде: на улице, в земле, в воде, в комнате, и даже внутри нас. А чтобы доказать, что воздух действительно есть, и он вокруг нас, я приглашаю всех вас в мини-лабораторию, чтобы мы могли проводить опыты как настоящие учёные. (Дети переходят за столы).

Опыт 1. «Как поймать воздух».

-Возьмите со стола целлофановые пакеты и попробуйте поймать воздух.

Закрутите пакеты. Что произошло с пакетами? Что в них находится? Какой он? Вы его видите? Может там ничего нет? (Ответы детей). Хорошо! Давайте проверим. Возьмите острую палочку и осторожно проколите мешочки. Поднесите его к лицу и нажмите на него руками. Что вы почувствуете?

Молодцы, ребята. Вы сделали правильный вывод:

Что воздух нельзя увидеть, но его можно почувствовать.

Давайте поставим на мольберт карточку-обозначение свойства воздуха.

Вывод: Воздух не имеет цвета, он прозрачный.

Опыт 2. «Воздух легче воды».

-Перед вами стаканы с водой и трубочки для коктейля. Вставьте трубочки в воду и подуйте в них. Что вы видите? Что выходит из воды с пузырьками? Откуда он берётся? (Из воды). А почему пузырьки поднимаются на поверхность?

Вывод: Правильно. Потому что воздух легче воды.

Физминутка. «Мыльные пузыри».

У меня для вас есть небольшой сюрприз. (Достаю мыльные пузыри). Что это? Как думаете, что находится внутри пузырей? Давайте немножко поиграем. Я буду надувать пузыри, а вы ловите.

-А теперь пройдём в нашу лабораторию. Нас ждут новые открытия. Как вы думаете, воздух имеет вес? Хотите проверить?

Опыт 3. «Имеет ли воздух вес».

(Беру в руки воздушный шар).

-Что у меня в руках? Почему он так называется? Молодцы. Нам понадобится весы и два одинаковых воздушных шара. Эти весы самодельные. Они сделаны из верёвочки и палочки (показываю весы). С двух сторон я повесила шары. Посмотрите, сейчас весы уравновешены.

Я возьму острую палочку и проткну один из шаров. Что произошло. Как можно сделать вывод?

(Шар с воздухом опускается вниз, а лопнувший шар поднялся вверх).

Вывод: «Воздух имеет вес».

-Как вы думает,дети, имеет ли воздух запах? Попробуйте втянуть воздух носом. Пахнет? (Нет).

Ставим следующую карточку «Воздух не имеет запаха». Но тогда почему на кухне пахнет пирожками, на лугу цветами? Объясните мне, ребята?

(Воздух не имеет запаха, но двигаясь, может доносить его до наших носов.)

Опыт 4. «Движение воздуха».

-Как же называется движение воздуха? Правильно ветер. Мы можем почувствовать движение воздуха, а увидеть можем?

Конечно можем. На прогулке мы часто наблюдаем движение воздуха (качаются деревья, бегут облака, крутится вертушка, пар изо рта).

А в комнате мы можем почувствовать движение воздуха? Как? (Сейчас я включу вентилятор.Что вы почувствовали?)

Итак, делаем вывод, что воздух движется. И ставим новую карточку – обозначение свойства воздуха.

 -Ребята, сегодня мы много говорим о воздухе, его свойствах, но забыли. Самое главное, что воздух необходим всему живому. Без него мы не проживём и 5 минут. Попробуйте, закройте рот и нос двумя пальцами, не дышите.

Почему вы убрали руку и открыли рот. Чего вам не хватило? Хорошо вам было без воздуха?

-Без воздуха не было бы жизни на земле. Что нужно делать, чтобы воздуха было много и всегда он был чистый.

(Нужно сажать больше деревьев, не загрязнять воздух выхлопными , сажать больше цветов, кустарников, не допускать лесных пожаров, не жечь, а перерабатывать мусорные отходы, ставить хорошие фильтры на трубы предприятий, чтобы не было экологической катастрофы.)

Нужно беречь нашу планету, заботится о чистоте воздуха.

Молодцы ребята! Вы очень хорошо работали, много узнали нового и надеюсь, запомнили. Давайте вспомним по карточкам-обозначениям всё, о чём говорили на занятии.

1.Воздух не имеет цвета.

2.Воздух легче воды.

3.Воздух не имеет запаха.

4.Воздух имеет вес.

5.Воздух движется.

6.Мы дышим воздухом. Он часть природы.