|  |  |
| --- | --- |
| **Конспект НОД в старшей группе**  **«Опытно-экспериментальная деятельность»**  **(экспериментирование с водой и воздухом)** |  |

Авторы:

**Андрейчук Елена Алексеевна**

**Кривощекова Ирина Николаевна**

воспитатели

**Интеграция образовательных областей:**

«Познание»

- Закрепить представление детей о свойствах воздуха (невидим, бесцветен, не имеет запаха, при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается); о свойствах воды (без запаха, прозрачная, не имеет постоянной формы, является растворителем для некоторых веществ)

- Развитие органов слуха, зрения, обоняния.

- Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования.

«Коммуникация»

- Способствовать развитию свободного общения с взрослыми и детьми.

- Активизировать речь и обогащать словарь детей.

« Социализация»

- Развитие сообразительности, умение самостоятельно решать поставленную задачу.

- Учить делать выводы в процессе эксперимента.

- Воспитывать дружеские взаимоотношения.

«Здоровье»

- Формирование умений у детей делать глубокий вдох, удерживать воздух и медленно его выдыхать.

«Безопасность»

- Закрепление правил безопасности поведения во время проведения экспериментов с воздухом и водой.

«Труд»

- Воспитание уважительного отношения к труду людям науки.

«Музыка»

- Обогащение музыкальных впечатлений.

**Предварительная работа:**

Занятия детей в мини-лаборатории. Опыты с водой, воздухом, магнитом, песком, глиной и другими материалами.

**Оборудование:**

- Воздушные шары(с гелием);

-ёмкость с холодной и горячей водой;

- пластмассовая бутылка;

- шарик;

- 2 стаканчика;

- стакан с молоком;

- ёмкости разной формы;

- картинка с изображением воздушного шара с корзиной;

- картинки;

- лёд;

- магнитофон;

- глобус.

**Ход занятия:**

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.

В путешествие мы хотим опять (идут по кругу)

Воспитатель: На чем можно отправиться в путешествие? (ответы детей) Предлагаю сегодня воспользоваться воздушным шаром. Вы не против? (нет)

Воспитатель вносит большой гелиевый шар , а дети и педагог встают вокруг него.

 Нам в пути нужен важный помощник.

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.

Кто видел воздух? (ответы детей). Да воздух невидимка, но он всегда вокруг нас. Без него мы не могли бы 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» )

А почему 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)

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.

Воспитатель открывает изображение воздушного шара.

Воспитатель: Скажите, зачем под шаром расположена горелка? (ответы детей).  Сейчас мы с вами узнаем, что происходит с воздухом, когда его нагревают.

Эксперимент № 3:

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

Шарик нужно надеть на горлышко бутылки и  подержать ее в течении 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 и заполняет шарик. Когда горелка выключается, воздух постепенно охлаждается и сжимается - шар сдувается.

Воспитатель: Нам пора дальше  отправляться в полёт! Занять свои места. Полетели. (Дети встают вокруг шара. Воспитатель достаёт глобус.) Дети, что это у меня в руках? (глобус).Правильно,  так выглядит наша земля из космоса. Что на глобусе        обозначено        синим цветом? (Вода) Послушайте стихотворение о воде.(его нам прочтёт Вика М.)

Вы слыхали о воде?

Говорят она везде!

В луже, море, океане

И водопроводном кране.

Как сосулька, замерзает,

В лес туманом заползает,

На плите у вас кипит,

Паром чайника шипит,

Растворяет сахар в чае.

Мы её не замечаем.

Мы привыкли, что вода

Наша спутница всегда!

Без воды нам не умыться,

Не наесться, не напиться.

Смею вам я доложить –

Без воды нам не прожить!

Воспитатель: И, правда, без воды жизнь представить сложно. Внимание, вот мы и прилетели! Приземляемся! (Дети выходят.)

Кто то к нам идёт на встречу! (включается запись песни «Я водяной, я водяной…», входит Водяной)

Водяной: Здравствуйте! Очень рад вас видеть! Я так люблю шлёпать босыми ногами по лужам, купаться, брызгаться. После этого на руках и ногах в солнечных лучах переливаются прозрачные капельки. Только мне непонятно: куда потом исчезает эта вода? И еще, зимой, я хотел искупаться в своей любимой речке, а вместо воды - лёд. Откуда он взялся?

Воспитатель: Уважаемый Водяной, мы с ребятами попробуем ответить на  ваши вопросы. Для этого нужно вооружиться вниманием и терпением.

Пройдёмте в лабораторию.

Воспитатель:   Водяной, мы покажем, какими свойствами обладает вода.  Дети обратите внимание: на столе  в контейнере лежит лёд. Мы позже к нему вернёмся.

А сейчас, мы узнаем о свойствах воды .

Эксперимент№ 4:

Взять стакан с чистой водой и понюхать её.

Воспитатель: Имеет ли вода запах? (Нет, вода не имеет запаха.)Значит  какой вывод мы сделаем из этого эксперимента?

Вывод: Вода не имеет запаха.

Эксперимент№ 5:

Воспитатель: Для следующего эксперимента нам понадобится стакан с водой, стакан с молоком и картинки. Поставить на картинку стакан с  водой и рассмотреть , что нарисовано на картинке. Затем проделать тоже самое  со стаканом молока

Воспитатель: Вам видно, что нарисовано на картинке? (Там, где вода, видно, а где молоко - нет.) Какой можно сделать вывод из этого эксперимента?

Вывод: Вода прозрачная.

Эксперимент № 6:

Воспитатель: Сейчас нам понадобятся стакан с водой, соль и ложка.Нужно положить в стакан ложку соли и  размешать.

Воспитатель: что произошло с солью? (соль  растворилась)

Мы делаем следующий вывод.

Вывод: Вода является растворителем для некоторых веществ.

Эксперимент № 7:

Разлить воду по разным сосудам.

Воспитатель: какую форму приняла вода? (Форму той посуды, в которую её налили)

Вывод: Вода не имеет постоянной формы, она принимает форму того сосуда, в который её налили.

Ребята, мы с вами хорошо потрудились, а сейчас пришло время отдохнуть

Физкультминутка:  «Дождик»

Капля раз, капля два.

Очень медленно сперва,

А потом, потом, потом

Всё бегом, бегом, бегом.

Мы зонты свои раскрыли,

От дождя себя укрыли.

Воспитатель: Ребята, давайте пройдем к столу, на котором был лёд. Что вы видите? Почему это произошло? (ответы детей)

Водяной: Жаль, что лёд растаял, я так люблю его есть.

Воспитатель: Что ты! Сосульки и лёд нельзя есть! Почему, дети нельзя есть лёд? (ответы детей).  Давайте докажем, что лед грязный. (профильтруем)

Эксперимент № 8:

Воспитатель: Нам понадобится сосуд, воронка и фильтр.

Нальём  талую воду из тарелки в воронку с фильтром.

Воспитатель: (показывает фильтр) Чистый  или грязный лёд?(грязный) Почему?(фильтр стал грязным) Водяной, можно есть лёд или нет?

Водяной: Что вы! Я больше никогда не буду есть лёд и снег.

Воспитатель: Давайте повторим свойства воды.

Водяной: Спасибо вам. Я запомню свойства воды и никогда их не забуду. Вот вам шарики на память об этом путешествии. До свидания.

(Водяной уходит)

Воспитатель: Нам пора возвращаться в детский сад. Занимайте места. Закрываем глаза. Раз, два, три, четыре, пять и мы с вами в саду опять! Прилетели.

Человек! Запомни навсегда:

Символ жизни на Земле - вода!

Экономь её и береги.

Мы ведь на планете не одни!

**Список литературы:**

1. Зубкова Н. М. «Научные ответы на детские «почему». Опыты и эксперименты для детей от 5 до 9 лет.    2009г.

2. Куликовская И. Э. «Детское экспериментирование»    2005 г.

3. Равиза Ф. В. «Простые опыты» 1997 г.

4. Смирнов Ю. И. «Воздух» 1998 г.

5. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. «Экспериментальная деятельность детей всреднего и старшего дошкольного возраста»  2009 г.