**Экспериментальная деятельность с детьми старшего дошкольного возраста.**

**Тема: «Путешествие на планету «Экспериментариус».**

**Цель:**

- находить решение поставленных задач;

- находить решение на вопросы при помощи практических действий (опытов);

- анализировать своё эмоциональное состояние и находить его причину;

- развивать умение путем экспериментальной деятельности устанавливать причинно-следственные связи;

- воспитывать интерес к окружающему миру, учить детей испытывать доброжелательность.

Интеграция образовательных областей:

«Познания», «Социализация», «Коммуникация», «Музыка».

**Задачи:**

* способность анализировать, делать выводы и умозаключения;
* развитие произвольного внимания;
* развитие творческого мышления и воображения;
* совершенствование механизмом саморегуляции;
* снятие напряжения, получение познавательного опыта;
* сплочение детского коллектива;
* развитие уверенности в себе.

**Методы и приёмы активизации познавательной деятельности:**

* проблемное общение;
* экспериментирование;
* метод алгоритма;
* информационно – рецептивный;
* совместная деятельность педагога и ребёнка;
* эффект удивления.

**Оборудование:**

* карта солнечной системы;
* магниты, бумажные самолеты с прикрепленной железной скрепкой и нитью, скотч;
* пластмассовые пустые стаканчики и стаканчики с водой;
* пластмассовый полый кубик;
* стакан с молоком и лист чисто белой бумаги;
* сахар песок и сахар рафинад, пищевые красители 4-х цветов (красный, желтый, зелёный, синий), столовые ложки;
* макет вулкана, пищевая сода, уксус, несколько кристаллов марганцовки, блюдце;
* аудиозапись «Волшебный дождь», «Шум взлетающих самолетов».

**Ход экспериментальной деятельности.**

Здравствуйте ребята! Я рада вас видеть.

Сегодня я принесла вам карту солнечной системы, давайте её рассмотрим.

*Дети рассматривают и делятся своими впечатлениями.*

Ребята, а какие названия планет вы знаете? (Ответы детей).

Кто знает, на какой планете живём мы с вами?

Совершенно правильно – это планета Земля.

Земля – это маленькая планета в безграничном пространств Вселенной. Конечно, для нас она является самой важной, поскольку здесь мы живём.

Ответьте мне на вопрос, каким образом можно попасть на другие планеты?

*Дети предлагают свои варианты ответов.*

Ребята, а вы хотите стать космонавтами и полететь в космос на неизведанные планеты?

*Да!*

Начинаем превращаться в космонавтов.

Покружились, повертелись,

Наклонились и присели,

Сели-встали, сели-встали,

Наклонились – превратились!

Вот мы – космонавты, и отправимся в космос на неисследованную планету, которая называется «Экспериментариус». Наша космическая команда будет называться «Познайка». А полетим мы на космических шатлах! Вы готовы?

*Да!*

Тогда занимаем свои места. (Дети садятся за столы).

Берем магниты и «заводим» свои моторы. Идёт обратный отсчёт – 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1 пуск – полетели.

*Опыт №1 «Свойство магнита»*

*(дети берут бумажные самолёты на которых прикреплена железная скрепка и небольшая нить. Нить в свою очередь приклеена скотчем к столу. Дети водят магнитом вблизи самолёта, благодаря железной скрепки самолет притягивается к магниту - отрывается от стола и парит в воздухе). В это время звучит аудиозапись «Шум взлетающих самолётов».*

Вот уже и видна планета «Экспериментариус» - приземляемся!

Посмотрите, на этой планете очень много воды и нам её надо исследовать, проверить её свойства.

*Опыт №2 «Вода жидкая».*

Давайте попробуем перелить воду из одного сосуда в другой.

*Дети проводят опыт.*

Что произошло? *Вода перелилась.*

Какой мы делаем вывод? *Вода на этой планете текучая.*

*Опыт №3 «Имеет ли вода форму».*

Сейчас мы узнаем, имеет ли вода форму.

Давайте нальём воду в стакан и в кубик, что с ней произойдёт?

*Дети наливают воду в ёмкости.*

Что произошло? *Вода приняла форму кубика и стакана.*

Делаем вывод: вода постоянно меняет форму. Она принимает форму того сосуда, в который её наливают.

*Опыт №4 «Имеет ли вода цвет, вкус, запах».*

Дальше мы будем определять цвет, вкус, запах воды.

Ребята, обратите внимание, на столе стоит стакан с водой и молоком, рядом чистый лист бумаги.

Какого цвета молоко и лист бумаги? *Белого.* А вода?

Можно ли сказать про воду, что она белого цвета?  *Нет, вода бесцветная.*

Понюхайте воду, чем она пахнет? *Вода ничем не пахнет, у неё нет запаха.*

А теперь попробуйте воду на вкус, какая она? Сладкая? Кислая? Горькая? Солёная? *Дети пробуют. Она без вкуса, она безвкусная.*

Делаем вывод: вода не имеет ни цвета, ни запаха, ни вкуса.

Это означает, что вода на планете «Экспериментариус» такая же, как на планете Земля.

Скажите, где больше всего находится воды на нашей планете?

*В морях, реках, и океанах.*

А какие названия морей вы знаете?

*Красное, Чёрное, Белое.*

И на планете «Экспериментариус» тоже есть моря. Давайте на них посмотрим и назовём, каких они цветов.

*1. Красное. 2. Жёлтое. 3. Зелёное. 4. Синее.*

Перечислите, каких морей нет на нашей планете, которые есть на этой планете.

*Жёлтое, Зелёное и Синее.*

А какое море есть на обеих планетах?

*Красное.*

А вы хотите перевести частичку этих морей к нам на Землю?

*Да.*

И как же нам это сделать? По-моему я знаю!

Как называется наша команда? *«Познайки».* И мы с вами знаем, что большое количество сахара повышает плотность воды.

*Опыт №5. «Весёлая радуга из воды».*

Для этого нам понадобится 5шт. пустых стаканов.

В 4-ре стакана добавляем разное количество сахара:

1 стакан – 1 столовая ложка сахара

2 стакан – 2 столовых ложка сахара

3 стакан – 3 столовых ложки сахара

4 стакан – 4 столовых ложки сахара

В каждый стакан наливаем по 3-и столовых ложки воды и перемешиваем.

Затем в каждый стакан добавляем несколько капель одной воды из моря и перемешиваем.

В стакан 1 – воду из красного моря

В стакан 2 – воду из желтого моря

В стакан 3 – воду из зеленого моря

В стакан 4 – воду из синего моря

*Дети повторяют действия и последовательность воспитателя.*

В чистый 5-й стакан начинаем аккуратно добавлять содержимое стаканов, начиная с красного цвета, затем жёлтый, зелёный, синий - по порядку.

Вот мы и собрали частички всех морей в один стакан.

Они у нас перемешались? *Нет.*

Делаем вывод: большое количество сахара повышает плотность воды. Меньше всего сахара в красной жидкости, поэтому она оказалась наверху.

Ой, что это? Капельки? На планете «Экспериментариус» пошёл дождь. Это волшебный дождь. Он даёт силу и смывает усталость. Давайте подставим ему руки и лицо. Вдох – выдох, вдох – выдох! Немного постоим под дождём и отдохнём. Вдох- выдох, вдох – выдох, вдох – выдох.

*Всё сопровождается музыкой «Волшебный дождь».*

Ребята, скажите, из каких материалов можно построить дом?

*Дети высказывают свои варианты ответов.*

Правильно, наиболее часто используют камень, кирпич или другие материалы.

А я вам предлагаю построить цветные башни из сахара рафинада. И чтоб они у нас получились цветные, мы их будем строить на цветных морях этой планеты.

*Опыт №6 «Цветные башни».*

Нам понадобится 6-ть кусочков сахара рафинада.

Ставить кубики будем друг на друга в порядке уменьшения.

1-й этаж башни будет состоять из 3-х кусочков сахара;

2-й этаж башни состоит из 2-х кусочков сахара;

3-й этаж – соответственно из 1-го кусочка сахара;

*Дети строят башню по указанию воспитателя.*

Наблюдаем, что происходит.

Сначала окрашивается основание башни, затем вода поднимается вверх, и окрашиваются все кубики.

Как вы думаете, эти башни будут крепкими, стойкими и прочными, или ломкими, хрупкими и непрочными. Почему?

*Высказывание детей по этому вопросу.*

Делаем вывод: вода является хорошим растворителем, а сахар растворяющее вещество в воде. Молекулы воды очень сильно притягиваются друг к другу, что помогает им подниматься вверх по башне.

Обратите внимание на эту гору. Интересно, что это за гора, давайте подойдем к ней поближе и рассмотрим её.

Эта гора называется вулканическим конусом. Из вулкана выходит наружу раскаленная река и называется она – лава. Этот выход лавы называется извержением.

И именно сейчас и на этой планете, мы увидим, как происходит извержение вулкана.

*Дети присаживаются на определённом расстоянии от вулкана и наблюдают, как воспитатель проводит опыт.*

*Опыт №7 «Вулкан».*

Для этого понадобится:

Муляж вулкана (можно слепить из пластилина), установить его на блюдце.

На дно вулкана насыпать соду около 2-х столовых ложек.

Для большего эффекта можно добавить несколько кристаллов марганца.

*Всё это должно быть приготовлено заранее.*

Влить уксус в отверстие конуса.

Пойдёт бурная нейтрализация, содержимое блюдца начнёт пениться и вскипать большими пузырями, и окрашенная в красный цвет пена, начнёт выплёскиваться из «вулкана».

Ребята, по моему на планете «Экспериментариус» начинается массовое извержение вулканов и нам срочно надо возвращаться на нашу планету Земля.

Садимся в свои шатлы, заводим моторы - идёт обратный отсчёт 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1 – полетели.

*Дети опять берут магниты и управляют ими своими самолётами.*

Вот мы и прилетели обратно на свою планету Земля, и наше путешествие подошло к концу.

И нам опять пора превратиться в детей:

Покрутились, повертелись,

Наклонились и обратно в детей превратились.

Я предлагаю вам поделиться своими впечатлениями.

- Что особенно вам понравилось во время нашего путешествия?

- Как вы думаете, нам удалось исследовать эту планету?

- Вам понравилось?