**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение**

**«Детский сад общеразвивающего вида № 38 г. Владивостока»**

Конспект НОД по познавательно – исследовательской

деятельности детей в подготовительной к школе группе

«Солнышко» на тему: «Академия чудес»

Воспитатель: Шувалова Н. А.

г. Владивосток 2021

Конспект НОД по познавательно – исследовательской деятельности

детей на тему: «Академия чудес»

Цель:

* Развитие познавательной активности в процессе детского экспериментирования.
* Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями.
* Воспитание интереса детей к экспериментальной деятельности.
* Создание эмоционально – положительного настроя детей.

Здравствуйте, дорогие ребята!

Я старший лаборант. Сегодня я приглашаю вас в свою научную лабораторию «Академия чудес». Вы знаете, что такое лаборатория? (Дети отвечают)

*Лаборатория* – это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. Так что такое эксперименты?*Эксперименты* – это опыты, которые проводят ученые, чтобы убедиться в правильности своих предположений. А, вы любите экспериментировать? (Дети отвечают).

Я приглашаю вас стать моими помощниками. Мы с вами сегодня научимся творить чудеса. При проведении экспериментов ученые записывают, зарисовывают все, что происходит. Мы тоже будем с вами проводить эксперименты и будем все записывать в свои научные тетради. При проведении экспериментов ученые пользуются разными приборами, предметами: и острыми, и стеклянными и для этого необходимо соблюдать правила безопасности.

*Как вы думаете, какие правила надо соблюдать, работая в лаборатории?*

*1. Внимательно слушать старшего лаборанта.*

*2. Точно выполнять указания*

*3. Аккуратно работать с оборудованием.*

*4. В конце опытов делать выводы*

Сейчас я повешу картинки, чтобы не забывать.

Я хочу загадать вам загадки, а вы попробуйте их отгадать:

Если б не было её,

Мама б не стирала,

Пол бы папа не помыл,

А кораблик не поплыл.

(Вода)

\*\*\*

На дворе переполох:

С неба сыплется горох.

(Град)

\*\*\*

Бел, как мел.

С неба прилетел.

Целую зиму лежал,

А весною в землю убежал.

(Снег).

Да ребята. Самое удивительное вещество на земле – вода. Вы с водой хорошо знакомы: не раз шлёпали под дождём, разбрызгивая лужи, плескались в речке. Но давайте приглядимся к ней получше – познакомимся со свойствами этого необыкновенного вещества.

Не будем терять время, начнем! Я приглашаю вас к первому опытному столу «Волшебница Водица».

Всем известно вода является хорошим растворителем, но не все вещества растворяются в воде. Давайте проверим это.

**«Растворение веществ»**

Материал: сахар, соль, мука, растительное масло.

В стаканах смешиваем воду с сахаром, солью, мукой и маслом.

*Делаем вывод*: вода растворяет сахар и соль, с мукой смешивается, а масло не растворяется в воде и не смешивается с водой.

**«Пизанская башня».**

Материал: глубокая тарелка, пять кубиков сахара, пищевой краситель, стакан питьевой воды.

Постройте на тарелке башню из кубиков сахара, поставив, их друг на друга. В стакане с водой разведите немного пищевого красителя, чтобы вода поменяла цвет. Теперь аккуратно вылейте немного жидкости в тарелку (не на башню!). Понаблюдайте, что происходит. Сначала окраситься основание башни, затем вода будет подниматься вверх, и окрашивать следующий кубик. Когда сахар пропитается водой – башня рухнет.

*Делаем вывод*: Вода является хорошим растворителем. Молекулы воды проникают в сахар и распространяются среди его молекул, смешиваясь с ними (это хорошо видно по тому, как меняется цвет сахара). К тому же молекулы воды очень сильно притягиваются друг к другу, что помогает им подниматься вверх по башне.

**«Как вытолкнуть воду?».**

Материал: Мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости.

Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя разные предметы-помощники (например, сачок). Если дети затруднятся с решением, то воспитатель предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв.

*Делаем вывод*: Камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.

Ребята, а на этом опытном столе находится какой-то необыкновенный камень, который притягивает к себе все металлические предметы. Как вы думаете, что за волшебный камень? (Ответы детей).

Правильно, это магнит. У вас на столе есть магнит. Возьмите его в руку и внимательно рассмотрите. Какой он на ощупь? (Ответы детей: холодный, твердый, тяжелый).

Всё ли притягивает магнит? У вас на столе лежат вперемешку предметы, разберите предметы таким образом: справа, положите все предметы, которые магнит притягивает, слева положите предметы, которые не реагируют на магнит. Как мы это проверим? (Ответы детей).

Что бы это проверить, надо провести магнитом над предметами. Приступаем!

Магниты – это кусочки железа, которые притягивают к себе некоторые предметы. Это явление называется - магнетизмом, а материалы магнетическими. Но не все предметы являются магнетическими, поэтому некоторые предметы мы не можем подцепить магнитом.

**«Достань без помощи рук»**

Материал: Магнит, стаканчик с водой, скрепка.

Действует ли магнит через другие материалы? (Ответы детей).

Ребята, а как достать скрепку без помощи рук? (Версии детей).

Давайте возьмём обычный стакан, опустим скрепку на дно. А затем надо вести магнит по внешней стороне стакана. (Дети выполняют)

Расскажите, что получилось? (Дети отвечают).

Что же двигало скрепку? (Дети отвечают)

Какой можно сделать вывод? (Дети отвечают)

*Делаем вывод*: Магнитная сила проходит через пластик, стекло

**«Противоположности притягиваются»**

Материал: магниты 2 шт.

Воспитатель дает в руки два магнита.

Дети берут два магнита, проверяет, что они притягиваются друг к другу разными полюсами.

Что произошло? (Магниты со звонким стуком прилипли друг к другу)

Поднесите магниты друг к другу одинаковыми полюсами. Что видим? (Магниты «убегают» друг от друга).

Магниты окутаны невидимым "облаком", называемым полем. Это "облако" состоит из очень маленьких частичек, находящихся в непрерывном движении, как рой мелких мошек. Если два магнита приблизить друг к другу, то - в зависимости от их взаимного расположения - эти частички-невидимки (двигаясь определённым образом) будут стараться либо подталкивать магниты друг к другу, либо наоборот, отталкивать.

*Делаем вывод*: У любого магнита два полюса: южный и северный. Разные полюса притягиваются, а одинаковые – отталкиваются.

А сейчас в нашей «Академии чудес» - переменка. Предлагаю разминку.

Физкультминутка:

**«Быстро встаньте».**  
Быстро встаньте, улыбнитесь,  
Выше, выше подтянитесь.  
Ну-ка, плечи распрямите,  
Поднимите, опустите,  
Влево, вправо повернулись,  
Рук коленями коснулись.  
Сели, встали, сели, встали  
И на месте побежали.

Предлагаю отгадать загадку:

Он нам нужен, чтоб дышать,

Чтобы шарик надувать,

С нами рядом каждый час,

Но невидим он для нас!

- Что это? (воздух)

Я приглашаю вас к следующему столу.

**«Невидимка – воздух».**

Правильно, это воздух. Для чего нужен воздух? (чтобы дышать)

Да, мы настолько привыкли к этому, что даже и не замечаем. Ну-ка давайте сначала вдохнем глубоко, а затем выдохнем.

Что мы с вами вдохнули? (воздух)

А теперь попробуйте не дышать. Сделайте глубокий вдох и задержите дыхание.

Что вы почувствовали, когда не дышали? Вам было комфортно? (плохо)

*Делаем вывод*: Воздух необходим для дыхания, человек без воздуха жить не может.

**«Опыт с водой и трубочкой».**

Материал: стакан с водой и трубочка.

Опустите в стакан с водой трубочку и подуйте в нее.

Что происходит? (выходят пузырьки)

Как они появились?

*Делаем вывод*: воздух есть и внутри нас. Мы дуем, в трубочку и он выходит, но, чтобы подуть еще, мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.

Ребята, а вы знаете что такое вулкан?

*Ответы детей.*

Вулкан — это гора, на вершине которой есть отверстие или трещина – это кратер, внутри вулкана проходит канал, называемый жерлом вулкана, по которому расплавленная масса горных пород — магма, поднимается. Когда во время извержения вулкана магма выходит на поверхность, она меняет свое название, становиться лавой. Но на поверхность земли выбрасывается не только лава, а еще много ядовитых газов, пепла и вулканических бомб. Хотите мы с вами устроим извержение вулкана, прямо здесь, в лаборатории?

**«Вулкан»**

Материал:

* сода – 2 столовые ложки,
* лимонная кислота -2 столовые ложки (уксус 2 столовые ложки),
* красная краска -1 чайная ложка (гуашь или пищевой краситель,
* жидкое мыло -1 столовая ложка,
* вода – 150 мл. воды.

А теперь приступаем к эксперименту: возьмем ложечки и с помощью них в ***«жерло»*** вулкана насыпаем соду, потом окрашиваем её, т.е. наливаем краски, всю смесь перемешиваем.

***Внимание!*** Во время последней операции детям рекомендуется отступить на шаг назад.

И чтобы разбудить вулкан нам понадобится главный ингредиент – уксус, а так как это очень опасная жидкость, добавлю его в наш вулкан и посмотрите, что же получается! Наш вулкан просыпается и начинает извергать лаву.

*Делаем вывод*: В результате реакции соды с уксусом и моющим средством из жерла вулкана начнет извергаться пена красного цвета.

Ну вот, ребята, обучение в нашей «Академии Чудес» окончено. Вспомните все проведенные опыты, и нарисуйте то, что больше всего вам запомнилось и понравилось. Удачи!