Конспект НОД по познавательно-исследовательской деятельности детей подготовительной группы на тему: «Академия чудес»

Цель: Развитие познавательной активности в процессе детского экспериментирования.

Задачи:

Образовательные:

* Расширять представлений детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями.

Развивающие:

* развивать практические действия в процессе

экспериментирования;

* развивать способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы.

Воспитательные:

* Воспитывать интерес детей к экспериментальной деятельности.
* воспитывать умение слушать ответы товарищей, не перебивая друг друга.

Обогащение словаря: лаборатория, растворитель, раствор.

Методы и приёмы: детское экспериментирование, метод проблемной ситуации, игровой, наглядный, практический, словесный.

Оборудование:

* ноутбук, аудиозаписи, белый халат для воспитателя, фартуки по количеству детей, дипломы по количеству детей, подарок Незнайке;
* макет вулкана, ложечка, пищевая сода, вода, пищевой краситель красного цвета или гуашь, моющее средство, лимонная кислота или уксус;
* Вода, 4 стаканчика, сахар, соль, мука, растительное масло, ложечки;
* Несколько стеклянных стаканов, вода, палочки и 1 палочка от металлофона;
* Глубокая тарелка, пять кубиков сахара, пищевой краситель, стакан воды:
* Стаканчики с водой, трубочки для коктейля, воздушные шарики по количеству детей;
* Тарелка, молоко, моющее средство, ватные палочки и пищевые красители.

Индивидуальная работа: помощь детям, которые затрудняются в выполнении того или иного опыта, словесные инструкции.

Предполагается следующий результат:

* повышение детского интереса к экспериментированию и использование приобретённых навыков в продуктивной деятельности;
* проявление любознательности, умение задавать вопросы взрослым и сверстникам, умение выделять причинно-следственные связи, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей, ребенок склонен наблюдать и экспериментировать;
* умение слушать, обсуждать, визуализировать свою идею;
* умение пользоваться инструментами и технологиями;
* совместное обдумывание и обсуждение, способность исполнять разные социальные роли, терпимость к другому мнению, самодисциплина.

**Ход ООД**

В круг широкий вижу я

Встали все мои друзья

Мы сейчас пойдем направо

А теперь пойдем налево

В центр круга соберемся

И на место все вернемся

Все друг другу улыбнемся,

Все в сборе - дети, взрослые

Мы можем начинать

Но прежде надо дружно

Всем здравствуйте сказать.

Воспитатель: 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, и в конце обучения вы получите дипломы нашей академии. 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.*

Надеюсь, вы будете соблюдать эти правила.

Не будем терять время, начнем!

Раздается звук извержения вулкана и появляется Незнайка.

*- Ой, ой, ой… что это творится…*

*Там как бахнуло… ухнуло…зашипело… побежало…УУУххх.*

*А где это я? А вы кто такие?*

Ответы детей.

*- Не знаю я кто это такие. А что там ухнуло, бахнуло?*

Воспитатель: Вулкан так просыпается и извергается.

Незнайка: -*Вулкан? Кто это такой?*

Воспитатель: Ребята, а вы знаете, что такое вулкан?

*Ответы детей.*

Воспитатель: 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?

Приглашаю вас к первому опытному столу «ВУЛКАН»

**«Вулкан»**

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. И чтобы разбудить вулкан нам понадобится главный ингредиент – лимонная кислота, ее я добавлю в наши вулканы и посмотрите, что же получается! Наши вулканы просыпаются и начинают извергать лаву.

Воспитатель: ну как, Незнайка, тебе понравилось?

Незнайка: Ух, ты!!! Еще как понравилось. У вас здесь так интересно. А здесь что? (заглядывает в бутылку с водой и проливает на себя) Ой, ой, ой!!! Я же сейчас растаю, растворюсь, исчезну!

Воспитатель: Незнайка, это же просто вода. Мы тебе покажем, что может раствориться, а что нет. Да и много интересного о свойствах воды.

Я приглашаю вас ко второму опытному столу «ВОЛШЕБНИЦА ВОДИЦА».

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.

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

**«Растворение веществ»**

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.

**«Звенящая вода»**

Воспитатель: - Ребята, посмотрите, что у меня на столе бокалы с водой.

Воспитатель: - Могут ли эти бокалы звучать?

Дети: *(ответы детей)*

Воспитатель: - Бокалы могут звучать. Как заставить бокалы звучать?

Дети: (ответы детей)

Воспитатель: - Давайте постучим пальчиком, предметами, которые находятся у вас на столе. Какой звук?

Дети: Глухой.

Воспитатель: - как сделать звук звонче?

Дети: (ответы детей)

Воспитатель: - Давайте попробуем услышать звук, используя палочки с шариком на конце

Дети: звонкий.

Воспитатель: - Одинаковый ли получается звук?

Дети: одинаковый

Воспитатель: - Потому что в бокалах одинаковое количество воды. А сейчас мы отольём и дольём воды в стаканы. Проверим звучание.

Дети: разное.

Воспитатель: - Что влияет на звон?

Дети: На звон влияет количество воды.

**«Пизанская башня»**

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.

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.

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

*Физкультминутка проводится под музыку «Как живёшь – вот так…»*

Незнайка: Ой, А моя одежда почти высохла? Чудеса!!!

Воспитатель: это не чудеса, а свойства воздуха.

Я приглашаю вас к третьему столу «НЕВИДИМКА – ВОЗДУХ».

Предлагаю отгадать загадку

*Он нам нужен, чтоб дышать,*

*Чтобы шарик надувать,*

*С нами рядом каждый час,*

*Но невидим он для нас!*

*- Что это? (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)

-Какой вывод можно сделать?

- Воздух необходим для дыхания, человек без воздуха жить не может.

**Опыт с водой и трубочкой.**

- Опустите в стакан с водой трубочку и подуйте в нее.

-Что происходит? (выходят пузырьки)

-Как они появились?

-Вот наше открытие: 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.

**Опыт с воздушным шариком**

Надуваем шарик и, не завязывая его, отпускаем. Посмотрите, как воздух, вырываясь из отверстия, толкает шарик и заставляет его лететь.

Вывод: воздух может перемещать небольшие предметы.

Незнайка: Вода, воздух – ерунда. Я, вот например, молоко люблю. А с ним все просто, ничего особенного.

Воспитатель: Ошибаешься, Незнайка. И мы сейчас тебе это докажем.

**«Рисуем на молоке»**

Для опыта понадобится: тарелка, молоко, моющее средство, ватные палочки и пищевые красители.

1. Наливаем молоко в тарелку. Налить нужно таким образом, чтобы дно было полностью закрыто, иначе опыт не получится. Дайте молоку некоторое время постоять в тарелочке. Молоко должно быть комнатной температуре, при таком условии опыт будет более зрелищным.

2. В тарелку с молоком добавляем несколько капель красителей разных цветов (можно для удобства пользоваться пипеткой).

3. Берем ватную палочку, окунаем ее в моющее средство, и прикасаемся ею к поверхности молока в самом центре тарелки буквально на 10 секунд. Важно, не нужно перемешивать, только прикосновение.

4. Что же происходит? О чудо! Молоко начинает двигаться, а цвета — перемешиваться!Ваш ребенок будет с восхищением наблюдать как волшебные краски начинают «танцевать», разбегаясь от ватной палочки… А когда палочку убираем – краски продолжают «танцевать»!

В чем же секрет фокуса? Дело в том, что моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке, и, таким образом, приводит их в движение, что способствуют появлению таких красивейших причудливых разноцветных узоров на поверхности молока!

Незнайка: Какие же вы все умные. Можно я ещё к вам приду?

Воспитатель: конечно, приходи, мы тебе много интересного покажем и расскажем, а сегодня мы подарим тебе книжки «Простые опыты для дошкольников» с помощью их ты сможешь сам проводить опыты.

Незнайка: до скорой встречи, ребята.

-Ну вот, ребята, обучение в нашей «Академии Чудес» окончено. И я вручаю вам дипломы.

Теперь, когда вы стали настоящими учеными, я приглашаю вас на научный совет.

Давайте вспомним, чем мы сегодня занимались в нашей научной лаборатории? Что вам больше всего понравилось? А что не получилось?

Сейчас у нас с вами небольшой перерыв, а после него мы вспомним все проведенные опыты, и нарисуем то, что больше всего вам запомнилось и понравилось.

Удачи.