

Конспект занятия «Путешествие в научную лабораторию»
в средней группе

Воспитатель
Толмачева О.В.

Цель: Формирование познавательной активности детей дошкольного возраста через экспериментирование, изучение свойства различных предметов.

Задачи:

1. Образовательные:

Помочь детям выяснить свойства различных веществ: песка, воды, крахмала и т.д.

2. Развивающие:

Развивать логическое мышление, умение делать выводы.

3. Воспитательные:

Воспитывать у детей умение дожидаться окончания эксперимента, добиваться необходимого результата, усидчивость и выдержку.

4. Речевые:

Связная речь: развивать навыки объяснительной связной речи в процессе выполнения экспериментов.

Словарь:

предметный – лаборатория, учёный, колба, микроскоп, пипетка, песчинки.
качественный – научный, липкий, влажный.

глагольный – изучать, исследовать, переливать, слипаться.

Грамматика: продолжать учить детей правильно согласовывать имена существительные с прилагательными в роде, числе и падеже, не нарушая правила склонения каждого компонента словосочетания.

Звуковая культура речи: вырабатывать четкое произношение слов, предложений, спокойный темп и размеренный ритм речи.

Методы и приёмы:

Практические: сюрпризный момент – путешествие в научную лабораторию, проведение опытов с песком, водой, картофелем, проведение опыта «Тонет-не тонет».

Наглядные: рассматривание приборов лаборатории, картинок с увеличенными песчинками.

Словесные: ответы на вопросы, беседа.

Индивидуальная работа: продолжать развивать интерес детей к опытнической деятельности, окружающему миру.

Материалы: колбы, пипетки, микроскоп, песок, вода, картофель, зубочистки, йод, камни, салфетки, спички, картон, одноразовые стаканчики, пластмассовая ёмкость для проведения игры «Тонет-не тонет», картинки по теме.

Предварительная работа: рассматривание картинок с изображением

учёных, исследовательских лабораторий, микроскопов.

Ход образовательной деятельности

Воспитатель заранее готовит атрибуты для экспериментов в «научной лаборатории».

В группе раздаётся аудиозапись диктора: «Внимание, внимание!!! Всем – всем – всем! Только сегодня и только один день в нашем детском саду состоится увлекательное путешествие в научную лабораторию. Спешите, и вы увидите всё только самое интересное!!!»

Воспитатель: Ребята, вы слышали? Нас приглашают в научную лабораторию! А что это такое, вы знаете?

Ответы детей (да, это место, где учёные что-то исследуют, проводят эксперименты).

А что такое эксперимент? (Эксперимент — это опыты, которые проводят ученые, чтобы убедиться в правильности своих предположений или гипотез.)

Кто работает в лабораториях? Ученые, лаборанты, роботы.

Воспитатель: Верно! В научных лабораториях работает очень много людей, там есть и учёные, и лаборанты – помощники учёных, и даже есть роботы, которые выполняют различные исследования. И вот как раз мы с вами в такую лабораторию отправимся. Вы готовы?

Ответы детей (да, мы готовы!).

Воспитатель: Ребята, как вы думаете можно ли входить в такое место в обычной одежде или без защиты? Почему?

Потому, что эксперимент может не состояться из-за бактерий, которые человек может занести с собой с улицы. Сейчас я надену халат и вам предлагаю защитные атрибуты для экспериментов. Помогите пожалуйста друг другу.

Вы становитесь научными сотрудниками (Каждому ребёнку прикрепляю бейджик).

- Скажите, какими качествами должен обладать научный сотрудник? (Быть внимательным, аккуратным, спокойным).

При проведении экспериментов ученые пользуются разными приборами, предметами: и острыми, и стеклянными.

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

Какие из них надо соблюдать нам с вами? (Работать аккуратно, не разливать воду и др.)

Посмотрите на картинки и попробуйте ещё раз сказать, какие правила мы должны соблюдать.

ДАЮ ДЕТЯМ КАРТИНКИ-СИМВОЛЫ

Я приглашаю вас в «Научную лабораторию» и теперь вы не дети, а научные сотрудники.

Ребята, посмотрите, здесь так много интересного и необычного! Есть микроскоп, различные колбочки, пипетки, пинцеты, мензурки. А кто из вас знает, для чего нужен микроскоп?

Ответы детей (для того, чтобы рассматривать мелкие детали).

Воспитатель: да, вы правы. В микроскоп учёным-исследователям удаётся рассмотреть много разных вещей, которые мы не видим в обычной жизни. Это различные частички очень маленькой величины. И мы с вами в конце нашей экскурсии посмотрим в микроскоп. Но для начала я предлагаю вам несколько экспериментов. Вы согласны?

Ответы детей (да, мы согласны!).

1. Воспитатель: у меня в коробочке есть песок. Посмотрите, пожалуйста, какой он?

Ответы детей (он жёлтый, сухой, сыпется).

Воспитатель: правильно. Давайте с вами попробуем его пересыпать из одной коробочки в другую. Получается?

Дети пробуют пересыпать сухой песок из одной ёмкости в другую, отмечают, что он хорошо сыплется.

Воспитатель: точно! Он очень хорошо пересыпается, когда сухой. А если мы его намочим, что с ним произойдёт? Давайте проверим!

Воспитатель вместе с детьми наливает воду в сухой песок. Дети отмечают, что сырой песок не сыплется и к тому же стал темнее.

Воспитатель: да, ребята, у песка есть такое особенное свойство – когда он сухой, то его можно легко пересыпать из одной коробочки или стаканчика в другую, а если его намочить, то пересыпать его не удастся, он комкуется. Это происходит из-за того, что песок состоит из очень маленьких песчинок. Когда они сухие, они не прилипают друг к другу, но стоит только песок смочить водой, песчинки тут же прилипают друг к другу, и песок становится комком.

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, какой песок легче – сухой или сырой? Ответы детей (сухой песок легче).

Воспитатель: да, верно. А как мы в этом убедимся?

Ответы детей (можно взвесить на весах).

Воспитатель: правильно.

Воспитатель взвешивает на чашечных весах песок – на одну чашу кладётся песок сырой, на другую – сухой. Дети убеждаются, что сухой песок легче.

2. Воспитатель: ребята, а у нас в лаборатории есть несколько предметов и с ними тоже можно провести эксперименты. Это салфетка, камень, бумага и спичка. Что тяжелее?

Ответы детей (камень самый тяжёлый).

Воспитатель: да, точно. Но давайте проверим на самом ли деле так.

Известно, что тяжёлые предметы тонут в воде, а лёгкие – нет. Давайте попробуем опустить в таз с водой все эти предметы.

Воспитатель с детьми по очереди пускают в таз с водой все предметы.

Выясняют, что камень тонет, так как он очень тяжёлый, а вот плотная бумага, спичка и салфетка – нет, потому, что они лёгкие. Но если намочить салфетку, то она утонет быстро. Это связано с тем, что салфетка набрала в себя воды и стала тяжелее. Так же со временем утонет и бумага. А спичка очень долго

впитывает воду и держится на поверхности дольше всех.

Воспитатель: ребята, вам понравились наши эксперименты?

Ответы детей (да, очень понравились!).

Воспитатель: в этой научной лаборатории можно провести очень много опытов. И учёные во время проведения различных экспериментов очень сильно устают. И чтобы им отдохнуть, они проводят различные упражнения для отдыха. Хотите узнать одно такое упражнение?

Ответы детей (да, хотим!)

Воспитатель: ну тогда повторяйте вместе со мной. Вставайте в круг!

Физминутка

Вверх рука и вниз рука

Вверх рука и вниз рука.

Потянули их слегка.

Быстро поменяли руки!

Нам сегодня не до скуки.

(Одна прямая рука вверх, другая вниз, рывком менять руки.)

Приседание с хлопками:

Вниз — хлопок и вверх — хлопок.

Ноги, руки разминаем,

Точно знаем — будет прок.

(Приседания, хлопки в ладоши над головой)

Крутим-вертим головой,

Разминаем шею. Стой!

(Вращение головой вправо и влево)

3. Воспитатель: ну что, ребята, поиграли, отдохнули? А теперь идём опять в нашу научную лабораторию! Нас ждёт следующий эксперимент. Мы с вами выяснили, что тяжёлые предметы в воде тонут, а лёгкие – нет. А как вы думаете, утонет ли в воде яйцо?

Ответы детей (да, ведь оно тяжёлое).

Воспитатель: ну тогда давайте с вами и проверим!

Воспитатель опускает сырое яйцо в стакан с водой. Дети убеждаются, что оно тонет.

Воспитатель: а хотите узнать, что будет с яйцом, если воду посолить?

Ответы детей (да, конечно хотим узнать).

Воспитатель: тогда я вам предлагаю найти себе парочку, взять стаканчики с водой, насыпать в них соль и перемешать ложкой. А затем опустить яйцо в солёную воду.

Дети (работают в парах) солят воду, размешивают её, опускают яйцо.

Воспитатель: утонуло яйцо в солёной воде?

Ответы детей (нет, не утонуло).

Воспитатель: ребята, это происходит из-за такого особого свойства солёной воды. Солёная вода помогает удерживаться предметам на поверхности и не тонуть.

4. Ну и ещё один опыт в нашей лаборатории для вас припасён. Он называется «Измени цвет предмета». Как, по-вашему, можно изменить цвет любого предмета?

Ответы детей (покрасить краской).

Воспитатель: действительно, можно использовать краску. А можно и взять специальный раствор и выяснить, есть ли в продукте полезные или наоборот вредные вещества. И сейчас мы с вами в этом убедимся! Вам когда-нибудь мазали раны или ссадины йодом?

Ответы детей (да, мазали).

Воспитатель: а мы сейчас раны мазать йодом не будем, а намажем им разрезанную картофелину, и посмотрим, что же произойдёт!

Воспитатель разрезает картофелину пополам, интересуется у детей – какого она цвета на разрезе. Дети отвечают, что она белая. Воспитатель кладёт небольшие (заранее заготовленные) кусочки картошки перед детьми на блюдечки и предлагает им намочить зубочистку йодом и провести ей по кусочку картошки.

Воспитатель: ребята, какой стала картошка?

Ответы детей (она посинела).

Воспитатель: да, верно. Это всё произошло из-за того, что в картошке содержится такое вещество, которое называется крахмал и когда на этот крахмал попадает йод, то крахмал синееет. Вот так и выясняют в лабораториях – есть ли в продуктах крахмал.

Ребята, вам понравилось экспериментировать? Что больше всего вам понравилось?

Дети рассказывают, что они сегодня узнали и что больше всего им понравилось в научной лаборатории. Затем воспитатель предлагает ребятам по очереди посмотреть в микроскоп различные частички на лабораторных стёклах.





