

**муниципальное казённое дошкольное образовательное учреждение
«Травянский детский сад»**

Познавательно - исследовательский проект «Путешествие в мир науки»



**Разработчик:
Хайлютдинова А.С.**

2023г.

Актуальность проекта.

В современном обществе востребована творческая личность, способная к активному познанию окружающего, проявлению самостоятельности, исследовательской активности. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активное исследовательское отношение к миру.

Детская познавательно – исследовательская деятельность имеет огромный развивающий потенциал. Главное её достоинство в том, что она даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания.

Познавательно – исследовательская деятельность обогащает память ребёнка, активизирует его мыслительные процессы, включает в себя активные поиски решения задач. Как показывает практика, знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго. Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму». Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты.

Исследование как специально-организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира. Оно оказывает положительное влияние на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих и познавательных способностей детей, на формирование их трудовых навыков.

Цель проекта:

Развивать у детей познавательный интерес, наблюдательность, любознательность и способность к самостоятельному экспериментированию.

Задачи проекта:

а) воспитательные:

- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.
- Воспитывать коммуникативные навыки, самостоятельность, трудолюбие.

б) развивающие:

- Развивать умение логически мыслить, устанавливать взаимосвязи, делать выводы.
- Развивать представления об основных физических явлениях.

в) обучающие:

- Расширять представление детей об окружающем мире через познавательно – исследовательскую деятельность.
- Дать наглядное представление детям о физических свойствах окружающего мира.

Краткая аннотация проекта.

Проект направлен на решение задач познавательного развития детей дошкольного возраста через организацию ряда мероприятий, направленных на изучение природы, посредством познавательно – исследовательской деятельности.

Участники проекта: педагоги, дети, родители.

Сроки реализации проекта: 08.02.2023 г.– 16.02.2023 г.

Основные этапы реализации проекта:

1 этап: 01.02.2023 г. – 07.02.2023 г.

2 этап: (основной) — 08.02.2023 г. – 14.02.2023 г.

3 этап: (заключительный) — 14.02.2023 г. – 16.02.2023 г.

Вид проекта: исследовательский, групповой, краткосрочный.

Ожидаемый результат:

1. Формирование познавательных действий, развитие исследовательской активности.
2. Развитие у детей инициативы, сообразительности, самостоятельности и умения работать в группе сверстников.
3. Формирование предпосылок учебной деятельности.
4. Реализация проекта будет способствовать достижению качества образования, соответствующего современному стандарту.

Содержание проекта:

Формы работы	Ответственные	Сроки исполнения
I этап (подготовительный)		
1. Изучение и подбор методической литературы по направлению проекта.	Воспитатели	01.02.2023 г. – 07.02.2023 г
2. Разработка перспективного плана работы с детьми.	Воспитатели	01.02.2023 г. – 07.02.2023 г
II этап (основной)		
1. «Волшебный мир электричества» Беседы: «Что заставляет домашние машины трудиться?»; «Как пришло к нам электричество»; «Правила безопасности». Опыты и эксперименты: «Волшебные шарики»; «Живые султанчики»; «Два Друга».	Воспитатели	08.02.2023
2. «Великий невидимка - воздух» Беседы: «Воздух на Земле». Дидактическая игра «Хорошо - плохо» (что приносит пользу воздуху, а что приносит вред). Опыты и эксперименты: «Что такое воздух», «Что загрязняет воздух?»	Воспитатели	09.02.2023
3. «Что за чудо магнит?» Просмотр мультфильма на выбор: «Смешарики» (серия 31 «Магнетизм»), «Фиксики» (серия 25 «Магнит»), «Лунтик» (серия 158 «Магнит») Опыты и эксперименты: «Чудеса со скрепками» «Как выйти сухим из воды».	Воспитатели	10.02.2023
4. «Свет и тень» Беседы: «Знакомьтесь свет и тень», «Источники света», «Солнце» Художественная литература: «Солнце и тень» Галины Рукоусевой Дидактические игры: «Подбери пару», «Отгадай, чья тень» Просмотр мультфильма на выбор: «Лунтик и его друзья. Тень»; «Фиксики. Театр теней». Опыты и эксперименты: «Тень и свет» (фонарик, экран на подставках, фигурки)	Воспитатели	13.02.2023
5. «Мир различных предметов» Совместная деятельность «Путешествие в мир предметов» Дидактическая игра: «Что из чего будет», «Узнай по звуку»	Воспитатели	14.02.2023
III этап (заключительный)		
1. Фестиваль детских изобретений.	Воспитатели Старший воспитатель	14.02.2023 г. – 16.02.2023 г.

Приложение к познавательно-исследовательскому проекту «Путешествие в мир науки»

Совместная познавательно-исследовательская деятельность с детьми старшей разновозрастной группы «Великий невидимка – воздух»

Цель занятия: формировать представления детей о воздухе и его свойствах.

Задачи занятия:

- способствовать обогащению и закреплению знаний детей о свойствах воздуха, расширению представления детей о значимости воздуха в жизни человека, животных, растений;
- развивать у детей способности устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы;
- закрепить элементарные представления об источниках загрязнения воздуха, о значении чистого воздуха для нашего здоровья, о некоторых правилах экологической безопасности, развивать экологическое сознание детей;
- развивать у детей навыки сотрудничества через вовлечение в различные виды деятельности с детьми и взрослыми;
- воспитывать культуру общения, активизировать речевую деятельность детей.

Ход занятия

– Ребята, внимательно послушайте и отгадайте загадку:

Он нам нужен, чтобы дышать,

Чтобы шарик надувать.

С нами рядом каждый час,

Но невидим он для нас!

– Что это?

– Правильно, это воздух. И сегодня мы с вами поговорим о воздухе как настоящие ученые-исследователи. Для этого я приглашаю вас в лабораторию.

Воспитатель показывает картинку (слайд 2) с изображением планеты Земля.

– Наша планета Земля окружена со всех сторон толстым слоем воздуха.

Эта удивительная оболочка называется – атмосфера. Если бы ее не было, все живое погибло бы в палящих лучах Солнца днем, а ночью погибло бы от космического холода. Без воздуха наша планета Земля была бы мертвой пустыней.

Куда бы мы ни пошли, куда бы мы ни поехали по морю или по суше везде есть воздух.

– А кто из вас, ребята, видел воздух? Я тоже его не вижу в нашей лаборатории, но я знаю, что он здесь есть. И сейчас вместе с вами в этом убедимся.

НАБЛЮДЕНИЕ 1. Как обнаружить воздух.

– Воздух легко обнаружить, если создать его движение. Помашите всеором перед своим лицом. Что вы почувствовали?

(Воздух не видим, но его можно почувствовать кожей как легкий ветерок).

НАБЛЮДЕНИЕ 2 (с пакетиками)

– А еще, воздух можно «поймать» в пакетик. Что у нас в пакетиках? (воздух)

– А какой он? Видим мы его? Почему мы его не видим? (Воздух бесцветный, прозрачный)

– Каким стал мешочек, заполненный воздухом? (упругим)

– Воздухом можно надувать (заполнять) различные мягкие предметы. Заполняя предметы, воздух становится упругим, а бесформенные предметы приобретают форму. (Надутый мягкий бесформенный шарик, дать детям его потрогать). Внутри каких предметов есть воздух? (Мяч, автомобильные шины)

НАБЛЮДЕНИЕ 3. Опыт с соломинкой.

– А как еще можно увидеть воздух? Возьмите каждый по соломинке и подуйте через нее в стакан с водой. Что выходит из воды с пузырьками?

А какие еще пузыри можно пускать? (мыльные)

– Что находится внутри мыльных пузырей? (воздух)

ВЫВОД: Воздух находится везде.

НАБЛЮДЕНИЕ 4. Воздух есть во всех предметах.

На столе у воспитателя стоит банка с водой и лежат небольшие предметы (камень, пуговица, губка и пр.)

– Есть ли воздух в этих предметах? (ответы детей)

– Я буду опускать эти предметы в воду, а вы внимательно наблюдайте, что произойдет? (предметы тонут (падают на дно), при этом из них выходят пузырьки, которые поднимаются вверх)

– Пузырьки – это воздух, он был в предмете и вышел из него, когда предмет попал в воду. Пузырьки воздуха поднимались вверх; воздух легче воды.

НАБЛЮДЕНИЕ 5. Воздух занимает место.

– У меня есть стакан, на дне которого закреплен листочек бумаги. Как вы думаете, если опустить стакан в воду, что произойдет с листочком, он намокнет или останется сухим?

Перевернув стакан вверх дном, медленно опускаем его в воду (стакан надо держать прямо), пока он не коснется дна. Затем достаем стакан из воды. Почему бумажка на дне стакана осталась сухой? (ответы детей)

– В стакане есть воздух, это он не дал воде намочить листочек, он не пропустил воду в стакан.

А теперь я опущу стакан с листочком в воду, но держать стакан буду немного наклонно. Что появляется в воде? Видны пузырьки воздуха. Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана и его место занимает вода. Что произошло с нашим листочком бумаги? Он намок. Вода вытеснила воздух из стакана и заняла его место, заняла все пространство и намочила листочек бумаги.

Итак, что мы с вами узнали о воздухе? (слайд 3)

- Воздух повсюду.
- Он прозрачный, бесцветный, без вкуса, без запаха.
- Легче воды.

Он прозрачный невидимка,

Легкий и бесцветный газ.

Невесомою косынкой

Он окутывает нас.

ИГРА «УЗНАЙ ПО ЗАПАХУ»

Сам воздух не имеет запаха, но может запахи переносить. По запаху, перенесенному из кухни, мы догадываемся, какое блюдо там приготовили.

Закройте глаза, зажмите нос. Я пронесу мимо вас предмет, а вы попробуйте узнать его по запаху. Удалось?

(нет, нос бал закрыт)

Откройте нос. А теперь? Запах распространяется по воздуху, поэтому мы его чувствуем, когда вдыхаем воздух.

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА. ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА.

Как дышит человек? Положите ладонь на грудь и почувствуйте как происходит дыхание?

Вдох – вдыхает хороший воздух (кислород)

Выдох – выдыхает плохой воздух (углекислый газ)

Человек дышит всю жизнь, воздух ему необходим для жизни каждую секунду.

– Закройте ладонью рот и нос, чтобы не дышать. Что почувствовали, что испытали?

Человек может прожить

Без пищи – 30 дней;

Без воды – 14 дней;

Без воздуха – несколько минут. (слайд 4)

– Когда мы просто вдыхаем-выдыхаем воздух, видим мы его?

А когда можно увидеть воздух, который мы выдыхаем? (зимой, изо рта выходит пар).

Мы вдохнули глубоко,

Дышим мы легко-легко.

(медленный вдох-выдох на 4 сек)

Подыши одной ноздрей

И к тебе придет покой.

(продолжительный вдох-выдох одной ноздрей, указательным пальцем закрыть другую ноздрю)
«Насос»

Глубокий вдох – руки вверх,

Продолжительный выдох – руки через стороны вниз.

– Для чего человеку важно правильно дышать? (Чтобы не болеть)

При правильном дыхании через нос, воздух в носу согревается, очищается от загрязнений и поступает в легкие.

Только чистый воздух полезен для здоровья. За чистотой воздуха на Земле следят ученые – ЭКОЛОГИ. Они изучают, как человек влияет на природу, что он может сделать, чтобы меньше загрязнялся воздух.

– Что в нашей жизни загрязняет воздух? (слайд 5)

(дым заводов, фабрик, пожары, выхлопные газы, пыль...)

– Что надо делать, чтобы воздух оставался чистым?

(на заводах и фабриках ставят специальные фильтры для очистки воздуха, поливать дорожки, тротуары; сажать деревья, кусты, цветы; проветривать помещения, протирать пыль)

НАБЛЮДЕНИЕ 6.

– Вы знаете, что произойдет с воздухом, если его нагреть?

Шарик, надетый на пустую бутылку, надувается при погружении бутылки в теплую воду, сдувается – при погружении в холодную воду.

Воздух нагрелся, расширился и выходит из бутылки. Вот почему шарик надулся. Теплый воздух поднимается вверх.

– А где человек использует это свойство воздуха? (воздухоплавание) (слайд 6)

НАБЛЮДЕНИЕ 7. Ветер – это движение воздуха.

Включить вентилятор, дать почувствовать детям ветерок.

Откуда взялся ветер?

Для чего нужен вентилятор? (в жаркую погоду освежать воздух)

– Что такое ветер? (движение воздуха)

Мы не можем увидеть ветер, потому что воздух прозрачный, но мы можем наблюдать как плывут облака, колышутся листочки на деревьях, качаются ветки деревьев)

– Человек давно научился использовать свойства воздуха. А где работает воздух? (слайд 7)

ИТОГ ЗАНЯТИЯ:

Что вы сегодня узнали о воздухе? (слайд 8)

- Воздух – часть природы. Он везде вокруг нас, мы им дышим.
- Воздух невидим, прозрачен.
- Воздух может двигаться.
- Воздух не имеет запаха, но он может переносить запахи, когда движется.
- Воздух при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается.
- Воздух необходим всем нам. Без него нет жизни.

Какой из опытов вам больше всего понравился, о каком свойстве воздуха он нам рассказал?

А знаете ли вы, что у воздуха есть еще одно удивительное свойство – с воздухом можно поиграть. Продаются даже специальные игрушки для игр с воздухом. (Вертушки, мыльные пузыри, воздушный змей...)

Мы с вами сегодня узнали о свойствах воздуха, проводя опыты и эксперименты с воздухом. Я думаю, обо всем интересном, что вы узнали сегодня в нашей лаборатории, вы расскажите своим друзьям и родителям. А ваши мамы и папы вам смогут рассказать и о других свойствах воздуха и прочитать о «великом невидимке» в энциклопедиях.

Солнце и тень
Галина Рукосуева

"Я, СОЛНЦЕ! Утром вас ласкаю,
Всем возвещаю: «Будет ДЕНЬ!»
На пятки НОЧИ наступаю,
Чем выше я, короче тень.
Когда я над Землёй в зените,
Сжигаю тёмные следы.
Я царствую, меня любите,
Загар дарю вам, как цветы".
Очнувшись, СОЛНЦУ тень сказала:
«Пора спускаться с высоты,
Я на минутку задремала,
Вновь оставлять хочу следы...».
Всё меньше СОЛНЦЕ красовалось,
Длиннее становилась тень
И с темнотой она сливалась...
Настала НОЧЬ, закончен ДЕНЬ.

Конспект занятия: «Путешествие в мир предметов».

Цели:

1. Выявление качеств и свойств дерева и металла через опытно – экспериментальную деятельность.

2. Активизация в речи названий предметов, материалов, из которых они изготовлены, их свойств: деревянный, металлический, тонет, плавает.

3. Побуждение детей включаться в совместную со взрослым игровую ситуацию.

Задачи:

1. Углубить представления детей о свойствах таких материалов, как металл и дерево.

2. Учить применять разнообразные способы обследования предметов.

3. Развивать у детей: способность мыслить самостоятельно, умение анализировать, обобщать и сравнивать, слуховую память путем нахождения звуков разной высоты.

4. Воспитывать интерес, инициативу, любознательность, самостоятельность, умение действовать сообща.

I. Вводная часть (*мотивация*).

Ребята, сегодня утром я нашла в группе вот эти коробочки.

Как вы думаете, кто их сюда положил?

А вот и записка, наверное, это подсказка. Надо отгадать загадки, и мы узнаем, что в них лежит.

Цветной Ивашка

Деревянная рубашка,

Где носом проведёт

Там след кладёт.

Любим нос везде совать,

И чертить, и рисовать.

Все раскрашиваем сами

Разноцветными носами. (*Карандаши*)

Металлический Антошка

На очень тонкой ножке,
По головке постучишь
Что-нибудь да смастеришь.
Весь я сделан из железа,
У меня ни ног, ни рук.
Я по шляпку в доску влезу,
А по мне все стук да стук. (*Гвоздь*)
Молодцы, ребята, загадки отгадали.
Вот они. Знакомьтесь, это Карандаш, а это Гвоздик (*куклы- игрушки*)

«Здравствуйте, ребята,
Мы с карандашом большие друзья,
Но не можем никак решить, кто из нас прав?»
Карандаш: Я самый главный, вон, сколько нужных вещей делают из дерева!

Гвоздь: Нет, я главней, из металла гораздо больше нужных вещей делают!

- Для разрешения своего спора мы отправились в поход, но на нашем пути встречалось много препятствий, с которыми мы не смогли справиться.

- Ребята, давайте отправимся в путешествие вместе с Карандашом и Гвоздиком и поможем друзьям решить, кто из них главнее?

II. Шли они, шли и на их пути встретилось препятствие №1. Давайте вместе попробуем его преодолеть?

(*Дети проходят к столу №1*)

Дидактическая игра «Из чего сделано»

- Посмотрите, на столе разложены картинки, на которых изображены предметы, сделанные из разных материалов. Выберите картинки, которые похожи на материал Карандаша, и на материал Гвоздика, и разложите их к нашим героям.

- Назовите, какие предметы делают из дерева? (*Стол, стул, кровать, диван, дверь*).

- Значит они какие? (*деревянные*)

- Какие предметы делают из металла. (*Ложка, вилка, кастрюля, плита*)

- Значит они какие? (*металлические*)

- Какой вывод можно сделать? Как вы думаете, кто прав — гвоздь или карандаш?

Вывод: И из дерева, и из металла делают очень много нужных предметов.

- Гвоздик и Карандаш, вы оба правы!

III. Сравнение дерева и металла.

Но Гвоздь все не унимается: «*Я красивее! и у металла поверхность гладкая, и на солнышке блестит!*»

- Гвоздик, Карандаш, не спорьте

- Что ему ответит Карандаш, как вы думаете? Давайте узнаем, чем предметы из дерева отличаются от предметов, сделанных из металла?

- Возьмите металлическую пластину и деревянный брусок.

- Отличаются ли они? Чем?

- Какие они на ощупь?

- Какая поверхность у металлической пластины? (*гладкая*)

- А какая у деревянного бруска? (*шероховатая, шершавая*).

- Теперь приложите к одной щеке брусок, а к другой пластину.

- Что вы чувствуете? (*Пластина – холодная. Брусок – теплый*)

- Какой вывод можно сделать? (*металл – холодный, а дерево – теплое*)

И Карандаш гордится этим.

- Нам предлагается игра «*Волшебный мешочек*». Интересно, а можно ли на ощупь определить, из чего сделан предмет – из дерева или из металла? Как вы думаете? Давайте попробуем? Вы, по очереди, не глядя, будете опускать руку в мешочек, брать предмет и говорить, из какого материала сделан предмет, а потом мы вместе проверим ваше предположение.

Вопросы и предполагаемые ответы :

-Из какого материала сделан предмет (*дерево – металл*)

-Что это за предмет?

-Какой он на ощупь (*теплый – холодный, гладкий – шероховатый, легкий – тяжелый*)

- Предлагаю вам разложить ваши предметы в две корзины, в одну предметы из дерева, в другую – из металла. В первую корзину вы положили все предметы из дерева, значит какие они? (*деревянные*), а в другую все предметы из металла, какие они? (*металлические*).

IV. Физ. минутка:

«Кузнец (*развести руки в стороны*)

Эй, кузнец – молодец, (*потом на пояс*)

Захромал мой жеребец. (*притопы ногами*)

Ты подкуй его опять. (*наклоны к носкам*)

От чего ж не подковать. (*наклоны к носкам*)

Вот гвоздь, вот подкова – (*руки в стороны*)

Раз, два и готово. (*два хлопка в ладоши*)

А как вы думаете, почему одни предметы делают только из дерева, а другие только из металла? Хотите узнать? Тогда отправляемся дальше.

V. Ой, посмотрите, на нашем пути встретилось еще одно препятствие.

- Карандашик и Гвоздик опять спорят:

- «*Моя песенка громче!*», - говорит Гвоздик.

- «*Нет, моя!*».

- Друзья, давайте вместе это решим? Нам необходимо определить, какой звук у деревянных предметов, а какой - у металлических. Сейчас мы с вами это и узнаем. Я возьму два металлических предмета и постучу ими друг о друга, какой вы слышите звук? (*Звонкий, громкий*).

- Значит песенка какая? (*Звонкая, громкая*). А теперь проверим то же самое с деревянными предметами, какой звук слышится? (*глухой, тихий*).

- А сейчас мы с вами поиграем в игру «*Угадай, на чем играю!*»

Перед вами разложены музыкальные инструменты, давайте вспомним, как они называются: металлофон, трещотка, треугольник, ложки, бубен.

- Ваша задача, с закрытыми глазами определить, на каком музыкальном инструменте я играла!

Приготовились слушать внимательно и не подсматривайте.

- На каком инструменте я играла, из какого материала он сделан? (*дерево – металл*)

- Чья же песенка оказалась громче?

- А чья – тише?

Вывод: если нужен звонкий, громкий звук, то музыкальные инструменты делают из металла, а если более тихий – из дерева.

Так что Карандашик и Гвоздик, вы зря спорите, ведь вы оба очень важны.

VI. Гвоздик и Карандаш отправились дальше. Шли они, шли и вышли к речке.

Обрадовался Карандаш: «*Сейчас вплавь доберемся, заодно и освежимся!*».

А Гвоздик приуныл. Как вы думаете почему?

- Давайте проверим, что поплывет, а что нет?

На столе вы видите два таза с водой, давайте возьмем деревянные предметы и опустим их в первый таз, что мы видим? (*деревянные предметы не тонут (легкие)*). А теперь проверим металлические предметы, что с ними произошло? (*утонули, тяжелые*)

-Как же нам помочь Гвоздику перебраться на другой берег? (*можно соорудить плот из дерева и перевезти на нем*).

И вот Карандаш помог Гвоздику перебраться через речку.

Какой можно сделать вывод, что дерево легче, чем металл.

VII. «*Дорогой Карандаш, я хочу познакомить тебя с моим другом – Магнитиком*», - сказал Гвоздик, - он всегда помогает мне навести порядок.

Что такое магнит? Это металл, который имеет свойство притягивать предметы. Вот мы сейчас и проверим, с какими материалами дружит магнит, а с какими нет. Я предлагаю вам взять деревянные предметы (*спички*) и приложить к ним магнит. Что мы видим? (*магнит не присоединился к*

дереву, т. е. не притягивается). А теперь возьмите металлические предметы (*скрепки*) и приложите магниты к ним. Что произошло? (магнит присоединился, потому что частицы металла притягиваются к частицам магнита, магнит служит нам помощником при работе с металлическими предметами).

- «Не расстраивайся, Карандашик, спички тебе помогут собрать ребята.

VIII. Итог.

- Назовите какие свойства дерева или металла вы сегодня узнали. (Дерево: шершавое, легкое, теплое, мягкое. Металл: гладкий, тяжелый, холодный, прочный, твердый, притягивается магнитом).

Гвоздь и Карандаш: «Спасибо вам, ребята, за то, что вы нас помирили, рассказали и показали много интересного. И хотим, чтобы вы не забывали о свойствах дерева и металла и применяли их в жизни. Все материалы важны и нужны в жизни человека.

Дидактические игры

«Что из чего будет»

Цель: Закрепить знания о материалах, из которых сделаны предметы

Материал: мяч

Первый вариант: Дети становятся в круг. Воспитатель с мячом стоит в середине круга, кидает мяч ребенку и говорит: «Стакан». Ребенок ловит мяч и отвечает: «Стекло».

Второй вариант: Воспитатель кидает мяч ребенку и говорит: «Из стекла». Ребенок ловит мяч и отвечает: «Стакан».

«Узнай по звуку»

Цель: Упражнять детей в умении различать видов материалов по звуку.

Материал: предметы из разных материалов, фишки

Ход: Воспитатель сидит напротив детей. Все предметы находятся за ширмой. Поочередно воспитатель извлекает звуки из предметов. Дети должны назвать материал. За каждый правильный ответ, дети получают фишку.