Исследовательский проект

«Свойства дерева»

(для детей второй младшей группы – 4 года)

**Вид проекта**: Познавательно-практический.

**Срок реализации проекта:** Средняя  продолжительность (2 недели).

**Актуальность проекта:**

Тема проекта была выбрана не случайно.. Познакомившись с героями сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть», задумались – как помочь героям перебраться через реку. В ёмкость с водой  поочерёдно опускали бумажную салфетку, кусочек ткани, железную и деревянную пластины. Увидели, что бумага, ткань и металл тонут, а деревянная пластина нет. Сделали вывод, что если предмет не тонет, значит, на нём можно плавать. Помочь героям сказки можно, если использовать деревянную пластину. Решили узнать, какими же свойствами и качествами обладает дерево и как его можно использовать. Так возникла идея проекта и желание познакомиться со свойствами древесины.

**Цель проекта:**

Познакомить детей со свойствами дерева с помощью экспериментальных действий. Расширять представления детей о разнообразии деревянных изделий, их назначении. Дать ребёнку возможность реально, самостоятельно открыть для себя  волшебный мир дерева.

**Гипотеза**: Обладает ли дерево различными свойствами?

**Задачи:**

Расширение представлений детей о дереве, его качествах и свойствах.

Установление причинно-следственных связей между свойствами  материала и способом его использования.

Уточнение знаний о дереве и его переработке в производстве.

Развитие умений определять существенные признаки и свойства материала (структуру, твёрдость, не тонет, лёгкое и т. д.).

Развивать умение делать выводы.

**Методы исследования:** Подбор материала по теме; проведение опытов с изделиями из древесины; чтение художественной литературы; изготовление альбомов; экскурсия в сад деревьев; составление схем;

**Ожидаемые результаты:**

Обогащение детей знаниями о свойствах и качествах древесины поможет им выделять у предметов такие признаки, как функция (способ использования) и назначение (способность удовлетворять потребности). Дети приобретут опыт:

- в исследовательской деятельности;

- в выдвижении гипотез и выборе методов доказательства их;

- в активном и доброжелательном взаимодействии с педагогом и сверстниками при проведении исследовательской деятельности;

- в выстраивании игрового действия, сопровождаемого речью;

**План реализации:**

Сначала  решили  выяснить - откуда появилась деревянная пластина. Рассмотрели  иллюстрации. Лес – наш друг, где растут различные виды деревьев; это «фабрика», производящая древесину. Отгадали загадки о деревьях;  уточнили  из каких основных частей состоит дерево. Узнали, за что человек так ценит дерево, какой ценный материал получает из него и каким способом. Составили схему. Сначала дерево спиливают, затем очищают от сучьев, брёвна везут на фабрику, где их распиливают на доски, а затем изготавливают деревянные предметы (игрушки, посуду, мебель, двери, музыкальные инструменты и т. д.). По количеству колец на спилах деревьев определили возраст дерева. Рассмотрев, установили, что дерево непрозрачное и каждое имеет свой рисунок.

Опыт 1
В ёмкость с водой поочерёдно опускали бумажную салфетку, кусочек ткани, железную и деревянную пластины. Увидели, что бумага, ткань и металл тонут, а деревянная пластина нет. Сделали вывод, что если предмет не тонет, значит, на нём можно плавать. Помочь героям сказки можно, если использовать деревянную пластину. Решили узнать, какими же свойствами и качествами обладает дерево и как его можно использовать. Так возникло желание познакомиться со свойствами древесины.
Вывод: деревянная пластина не тонет в воде.

Опыт 2.
Сначала решили выяснить - откуда появилась деревянная пластина. Рассмотрели иллюстрации. Лес – наш друг, где растут различные виды деревьев; это «фабрика», производящая древесину. Отгадали загадки о деревьях; уточнили из каких основных частей состоит дерево. Узнали, за что человек так ценит дерево, какой ценный материал получает из него и каким способом. Составили схему. Сначала дерево спиливают, затем очищают от сучьев, брёвна везут на фабрику, где их распиливают на доски, а затем изготавливают деревянные предметы (игрушки, посуду, мебель, двери, музыкальные инструменты и т. д.). По количеству колец на спилах деревьев определили возраст дерева.
Вывод: дерево непрозрачное и каждое имеет свой рисунок.

Опыт 3.
Для закрепления знаний о древесине и его переработке на производстве, организовали экскурсию в столярную мастерскую. Наблюдая за работой плотника. Плотник пилил, строгал. После работы остаются опилки – древесная стружка, которую также используют для изготовления мебели.
Вывод: в производстве можно использовать не только цельное дерево, но и древесную стружку.

Опыт 4.
Придумали продолжение сказки «Пузырь, Соломинка и Лапоть». Что же случилось с нашими героями дальше? Перебравшись через реку, они долго гуляли по лесу, но вскоре устали и замёрзли. Как быть? Решили смастерить себе дом. Какой материал лучше использовать? Проведя эксперимент, решили, что лучше построить дом из дерева.
Вывод: в лесу много деревьев, древесина твёрдая, не пропускает холод, хорошо поддаётся обработке – её можно пилить, строгать, в неё можно вбивать гвозди.

Опыт 5.
Наши герои проголодались. Решили приготовить себе обед. Из чего можно развести костёр? Проведя опыт, установили, что дерево хорошо горит, можно развести костёр из кусочков дерева и веток. На обед – каша. Как известно, кашу нужно постоянно помешивать. Какой ложкой удобнее это делать? Проверили: лучше мешать деревянной ложкой, потому что она не нагревается, не обожжёшь руки.

Вывод: деревянная ложка не нагревается.

По результатам проведённого исследования сделали выводы:

Дерево лёгкое, плавает в воде.

Дерево твёрдое, хорошо поддаётся обработке.

Дерево хорошо горит, но предметы из него не нагреваются.

Древесина непрозрачная и имеет свой рисунок.

Итог: Таким образом, наша гипотеза подтвердилась – дерево обладает многочисленными удивительными свойствами, поэтому человек её широко использует

**Конспект НОД по теме "Знакомимся со свойствами дерева"**

**Цель**: Познакомить детей со свойствами дерева, продолжать знакомство с тем, как человек использует дерево.

**Задачи:**
1.Расширять представления детей о дереве, его качествах и свойствах.
2.Развивать исследовательские навыки.
3.Совершенствовать умение наблюдать, выделять сходство и различия предметов.
**Средства:**
1.Ящик ощущений
2.Деревянные бруски
3.Кусочки пластилина
4.Спилы дерева и молоточек
5.Камешки
6.Картинки – помогалочки
**Способы:**
1.Игра «Ящик ощущений»
2.Вопросы
3.Загадка о дереве
4.Исследовательская деятельность
5.Рефлексия

**Ход НОД**

**1.Мотивация**
**Воспитатель**: - Ребята! Что мы будем изучать сегодня, нам поможет узнать ящик ощущений. Сейчас кто-то из вас нащупает в ящике ощущений предмет, но нам не скажет, даже если узнает его. Мы попробуем сами догадаться, задавая вопросы.
(Выбирают – ребёнка, если ребёнок не справляется, воспитатель берёт инициативу на себя).
**Вопросы:**
- Это живое или не живое?
- Это съедобное или нет?
- Холодное или тёплое?
- Тяжёлое или лёгкое?
- Этот предмет гладкий или шершавый?
**Воспитатель:** - Дети, вы догадались, что находится в ящике ощущений?
Дети: - Да
**Воспитатель:** - Послушайте внимательно загадку, я думаю она точно поможет вам отгадать, что находится в ящике ощущений.
« Его весной и летом
Мы видели одетым,
А осенью с бедняжки
Сорвали все рубашки.»
Дети: - Это дерево.
**Воспитатель:** - Как вы догадались, что это дерево, какие строки из стихотворения помогли вам понять это.
Дети: - Весной и летом деревья одеты в листву, а осенью листья опадают, и оно стоит голое.
**Воспитатель:** - А сейчас я предлагаю вам подойти ко мне и мы будем изучать свойства… Кого?
Дети: - Дерева.
**Воспитатель:** - Ребята, а как узнать сколько дереву лет? Рассмотрите спилы деревьев, что вы видите там?
Дети: - На спилах есть кольца.
**Воспитатель:** - Если сосчитать эти кольца, мы узнаем сколько дереву лет. Сосчитайте на своих спилах кольца, и вы узнаете сколько лет этому дереву.
(Дети считают кольца на спилах)
**Воспитатель:** - Значит дереву семь лет.
- Ребята, как вы думаете дерево твёрдое или мягкое? Чтобы это узнать, предлагаю сравнить дерево и пластилин. Возьмите в одну руку деревянный брусок, а в другую пластилин. Сожмите обе руки сильно – сильно. Откройте ладони, посмотрите, что произошло.
Дети: - Пластилин изменил форму, а брусок нет.
**Воспитатель:** - Как вы думаете, почему пластилин изменил форму, а брусок нет?
Дети: - Потому-что пластилин мягкий, а деревянный брусок твёрдый.
**Воспитатель:** - Ребята, мы определили одно свойство дерева – оно твёрдое. А сейчас мы проверим дерево на прочность. А как мы можем это проверить? Может вам какой-то предмет подскажет о том, как проверить прочность дерева?
Дети: - Надо стукнуть по дереву молотком (стучат молотком по деревянному бруску).
**Воспитатель:** - Что произошло с деревом?
Дети: - Дерево осталось невредимым.
**Воспитатель:** - Какой вывод можно сделать?
Дети: - Дерево прочное.
**Воспитатель:** - А сейчас я предлагаю вам поиграть.
**Физкультминутка «Деревья»**
Выросли деревья в поле.
Хорошо расти на воле! (Потягивания – руки в стороны)
Каждое старается,
К небу, к солнцу тянется. (Потягивания руки вверх)
Вот подул веселый ветер,
Закачались тут же ветки, (Дети машут руками)
Даже толстые стволы
Наклонились до земли. (Наклоны вперед)
Вправо - влево, взад-вперед –
Так деревья ветер гнет, (Наклоны вправо-влево, вперед-назад)
Он их вертит, он их крутит.
Да когда же отдых будет? (Вращение туловища)
Ветер стих. Взошла луна,
Наступила тишина. (Дети садятся за столы)

**Воспитатель:** - Ребята, что произойдёт с деревянным бруском и гвоздём, если мы бросим их в воду? Хотите проверить? Тогда опустите гвоздь и брусок в ёмкость с водой. Что произошло?
Дети: - Гвоздь утонул, а деревянный брусок нет.
**Воспитатель:** - Как вы думаете, почему?
Дети: - Потому-что камень тяжёлый, а деревянный брусок лёгкий.- Ребята, а вы знаете где человек использует дерево?
Дети: - Из дерева строят дома, делают мебель, бумагу, корабли.
**Воспитатель**: - Ещё давным – давно люди заметили, что дерево прочное и стали строить из дерева дома, предметы домашнего обихода – столы, стулья, шкафы. Так-как дерево лёгкое, не тонет, люди стали делать из дерева корабли. Перерабатывая древесину люди научились делать из него бумагу.
*Рефлексия.*
**Воспитатель:** - А сейчас, ребята, я предлагаю вам ещё раз вспомнить и назвать свойства дерева, и в этом вам помогут картинки – помогалочки. Итак, дерево…
Дети: - Твердое, прочное, лёгкое, горит.
**Воспитатель:** - Из него строят…
Дети: - Дома, мебель, корабли, лодки.
**Воспитатель:** - Молодцы, ребята. Я думаю, что сегодня вы много узнали о свойствах дерева, о том, где его используют и что из него делают.

**Уважаемые родители!**

Дети познакомились с новым свойствами дерева. Побеседуйте с детьми о различной мебели, пофантазируйте вместе с ними о том, из чего можно сделать мебель.

Поговорите также о том, люди каких профессий изготавливают мебель, обсудите их профессиональные действия, вспомните, какими инструментами они пользуются для обработки древесины.

Прочтите детям стихотворение С. Маршака «Откуда стол пришел?», обсудите его содержание, ответьте на вопросы, которые возникнут у детей.

**Откуда стол пришел?**

Берёте книгу и тетрадь, И в лесопилке над рекой

Садитесь вы за стол. Он стал бревном, он стал доской.

А вы могли бы рассказать, Потом в столярной мастерской

Откуда стол пришел? Четвероногим стал.

Недаром пахнет он сосной. Он вышел из рабочих рук,

Пришел он из глуши лесной. Устойчив и широк.

Вот этот стол - сосновый стол - Где был на нем рогатый сук,

К нам из лесу пришел. Виднеется глазок.

Пришел он из глуши лесной - Домашним жителем он стал,

Он сам когда-то был сосной. Стоит он у стены.

Сочилась из его ствола Теперь барсук бы не узнал

Прозрачная смола. Родной своей сосны.

У нас под ним - паркетный пол, Медведь бы в логово залез,

А там была земля. Лису объял бы страх,

Он много лет в лесу провел, Когда бы он явился в лес

Ветвями шевеля. На четырех ногах!..

Он был в чешуйчатой коре, Но в лес он больше не пойдет -

А меж его корней Он с нами будет жить.

Барсук храпел в своей норе День изо дня, из года в год

До первых вешних дней. Он будет нам служить.

Видал он белку, этот стол, Стоит чернильница на нем,

Она карабкалась на ствол, Лежит на нем тетрадь.

Царапая кору. За ним работать будем днем,

Он на ветвях качал галчат А вечером - читать.

И слышал, как они кричат, На нем чертеж я разложу,

Проснувшись поутру. Когда пора придет.

Но вот горячая пила Чтобы потом по чертежу

Глубоко в ствол его вошла. Построить самолет.

Вздохнул он - и упал...

 *С.Маршак*

Родители активно принимали участие в проектной ДОУ

Создавали условия для отдыха, игры и экспериментирования детей;

(привлечение родителей, общественности к благоустройству территории)

За время внедрения проектного метода на игровой площадке было создано:

• «Игровая зона», где дети могут поиграть в водителей транспортных средств, новых и отремонтированных старых

• «Зоны отдыха» - лавочки, где дети могут отдохнуть, уединиться, поиграть в спокойные игры

• Уютная территория игровой площадки стала ещё привлекательнее с учетом цветовых композиции

К тому же:

- повысился уровень экологической культуры и социальной компетентности детей

- преобразована предметно - игровая среда игровой площадки

- укрепилась заинтересованность родителей в сотрудничестве с детским садом

-территория площадки стала яркой, не похожей на другие

- дети проявляют творческую активность в познании окружающего мира