**Экологический исследовательский**

 **проект**

 **«Почему листья желтеют»**

**Выполнил: воспитательКолесникова А.А.**

**Введение.**

Осень – прекрасное время года. Изменение окраски листьев — одна из первых примет осени. Много ярких красок в осеннем лесу! Березы, ясени и липы желтеют, пунцово-красными становятся узорные листья рябины, оранжевыми и багряными листья осин. В это время года мы с ребятами любим гулять в парке: дышать свежим воздухом, наблюдать за природой, собирать букеты из опавших листьев, любуясь желтыми, оранжевыми, багряными, лиловыми красками.

Когда мы ходили на прогулку, дети спросили меня: почему листья были летом все зеленые, а осенью становятся желтыми? И мы решили с ребятами раскрыть эту тайну.

**Задачи:**

* изучить строение листа;
* выяснить значения листа в жизни растения;
* изучить причины желтения листьев;
* познакомиться с народными приметами, связанными с изменением окраски листьев;
* провести опыты;
* узнать мнения окружающих о том, почему желтеют листья

**Методы**– проведение опытного исследования и сбор необходимого материала для него.

**Основная часть**

1. Исследовательская работа «Изучение строения листа».
2. Аппликация из осенних листьев «Осенняя фантазия»
3. Рисование «Осенние листья»
4. Чтение худ.литературы: стихи об осени “Золотая осень” В. Фетисова, “Улетает лето” Е. Трутневой, “Ходит осень по дорожкам” В. Авдиенко, рассказ М. Пришвина “Осенние листочки”.
5. Дид.игра: «Собери пазлы- листья», игра «Найди домик листику».

**Заключение**.

1. **Заключение**

Проведя исследовательскую работу, дети узнали:

* строение листа и значение его в жизни растения;
* почему происходит листопад;
* причины изменения цвета листвы;
* как получить опытным путем хлорофилл (зеленый цвет).

**Используемая литература**

1. Большая энциклопедия знаний, ООО Издательство «Эксмо»2014- 344 с.
2. Детская энциклопедия «Мир леса»; Москва «Махаон»,2006- 126 с.
3. Интернет ресурсы.

Приложение №1

1. **Экскурсия по участку.**

**Цель:** Обогатить и систематизировать знания детей об осени, полюбоваться красотой осенней природы.

**Ход экскурсии:**

1. Вводная беседа.

В золотой карете,

Что с конем игривым,

Проскакала осень

По лесам и нивам.

Добрая волшебница

Все переиначила,

Ярко - желтым цветом

Землю разукрасила.

С неба сонный месяц

Чуду удивляется,

Все кругом искрится,

Все переливается.

Ю. Капустина «Осень»

О каком времени года говорится в стихотворении?

Скажите, а какое сейчас время года?

Назовите по порядку осенние месяцы.

С чего начинается осень в природе?

-Ребята, мы уже с вами знакомы с приметами ранней осени. А сейчас наступила самая необыкновенная и загадочная пора осени - золотая и сегодня мы отправимся в парк, чтобы полюбоваться осенним пейзажем, посмотреть, как изменился парк, и действительно ли он стал золотым. Давайте вспомним с вами правила поведения в парке. (не сорить, не шуметь, не уходить далеко от взрослых и слушаться их).

2. Коллективное наблюдение.

- Какая сегодня погода?

- Что вы наблюдаете в небе?

-Посмотрите вокруг. Скажите, какой парк осенью? (золотой, нарядный, красивый, неподвижный, таинственный).

-А что же это у вас под ногами? (Ковер из осенних листьев, которые шуршат под ногами.) Послушаем это шуршание.

-Ребята, а что вы еще заметили? (растения завяли, трава, листья поменяли цвет).

-В парке растут не только деревья, но и кустарники. Чем кустарники отличаются от деревьев. (Ответы детей.)

-Ребята, закройте глаза и послушайте осенние звуки и запахи. Какие звуки услышали? (Шуршание листвы, шум ветра, чириканье воробьев и т. д.)

Какие запахи почувствовали? (Прелой листвы, пряной травы, грибов, дыма)

Попробуйте выбрать самое красивое дерево для вас, и придя в садик вы можете его нарисовать.

4. Сбор природного материала.

-Ребята, давайте соберем листочки, чтобы сделать красивые поделки.

5. Экологические игры и игры с природным материалом.

1. Игра «Скажи красивые слова об осени»

Цель: уметь подбирать прилагательные к заданному слову.

6. Заключительная часть.

-Ребята, как вам кажется, парк вам рад? Как вы себя чувствуете, какое у вас настроение?

-Раз вам хорошо, значит, и парк вам рад. Приходите сюда всегда, как к другу в гости, берегите его.

- Вот и подошла к концу наша экскурсия и нам пора отправляться в детский сад. Но мы обязательно еще посетим наш парк.

1. **Исследовательская работа «Изучение строения листа».**

Цели: Изучение строение листа.

***Ход занятия.***

**1.  Исследование строения листа с помощью лупы**

Ребята, вы вчера спросили у меня, почему листья желтеют. Вы задавали этот вопрос родителям? Что они ответили?  (ответы детей).

Что мы знаем о листьях? (ответы детей) Где еще можно взять новую информацию? (ответы детей).

 Сегодня я вам предлагаю стать учеными и провести исследования. Для этого вам надо надеть халат, шапочку.  Как вы думаете, с помощью чего лучше рассмотреть листья? (ответы детей). Вспомним правила работы со стеклом.

Я вам предлагаю все, что вы узнаете во время опытов, нарисовать на ватмане, чтобы потом сделать вывод.

Рассмотрим сначала черешок - это часть, которая соединяет лист с веткой.
Рассмотрите теперь верхнюю поверхность листа. Видите жилки — тонкие трубочки, которые идут от черешка по всему листу. Она вбирает в себя солнечный свет и потому всегда темнее, чем нижняя сторона листа. Убедитесь в этом сами, если перевернете листок и рассмотрите его нижнюю поверхность.
Край листа называется «кромка». Рассмотрите кромку листа. Если заглянуть в середину листа, то мы увидим, что в каждом листике полным-полно чудесных зерен.

Верхушка листа бывает острой или округлой. Рассмотрите и скажите, какая она у вашего листочка.

**Динамическая пауза «Мы листики осенние»**

Мы листики осенние,
На ветках мы сидели,
(Плавное покачивание руками вверху над головой)

Ветер дунул - полетели,
Мы летели, мы летели
(Руки в стороны, махательные плавные движения, бег)

И на землю тихо сели.
(Медленно присесть на корточки)

Ветер снова набежал
И листочки все поднял.
(Встать, руки в стороны)

Закружились, полетели
(Бег с плавными махательными движениями)

И на землю снова сели,
(Присесть)

Но откуда же берется желтая краска? Ведь летом вся листва зеленая. Оказывается, желтая краска находится в листьях всегда.

Только летом желтый цвет незаметен. Он забивается более сильным – зеленым. Зеленый цвет листьям придает особое вещество – хлорофилл. Хлорофилл в живом листе постоянно разрушается и вновь образуется. Но происходит это только на свету.

       Летом день очень длинный, и растения получают много солнечного света.  В это время в листьях растений активно происходит фотосинтез, постоянно вырабатывается хлорофилл. Сейчас проведем опыт и увидим это вещество.

1. **Опыт «Почему лист зеленый?»**

Возьмите листочек, с помощью ножницы нарежьте  листочек на мелкие кусочки и вложите его внутрь согнутого пополам кусочка салфетки. Теперь деревянным молотком сильно постучите по листочку сквозь салфетку. Что вы обнаружили в ходе опыта? На ткани появились зеленые пятна. Это зеленое вещество – хлорофилл, окрашивает листочек в зеленый цвет.
Когда наступает осень и становится холоднее и меньше солнечного цвета. Это зеленое вещество постепенно уменьшается, пока не пропадает совсем. Тогда лист становится желтым или … какого цвета бывают листья у деревьев осенью? Оранжевые, красные, коричневые.

Во время опытов дети делают зарисовки на ватмане.

Заключение.

Никто не говорит дереву, когда надо сбрасывать листву. С наступлением прекрасного времени года- осени меняются климатические условия. Ночи становятся длиннее и холоднее, а световой день - короче. Поскольку все меньше лучей солнца достигают поверхности листьев, замедляются процесс фотосинтеза. Дерево начинает чувствовать недостаток питательных веществ, и постепенно замедляются все процессы жизнедеятельности.

Так почему листья осенью опадают? Из листьев в ствол начинают оттягиваться питательные вещества, т.к. их через листья поступает все меньше, и дереву они становятся не нужны. Постепенно слабеют связи листа с деревом. Черешки листьев хуже держаться за дерево, постепенно слетая с него от самого незначительного порыва ветра. Именно в листьях за время их жизни накапливаются разные вредные вещества. Сбрасывая их, дерево избавляется от загрязнений, чтобы весной вырастить новые, чистые и здоровые листики, готовые выполнять свою важную работу. Кроме того, зима для деревьев не только холодное, но и, главное, сухое время года. Теряя листья, деревья защищаются от «зимней засухи». Дерево испытывает недостаток не только питания, но и влаги. Листья забирают огромное количество жидкости, поэтому естественный осенний листопад помогает дереву сэкономить воду, получаемую из земли. Нет у деревьев листьев – нет и такого обильного испарения воды. Избавившись от листвы деревья, впадают в спячку, экономно расходуя накопленные за лето питательные вещества, в ожидании весны.

1. **Коллективная работа «Листья осенние землю укрыли»**

Цели: учить детей наклеивать разноцветные листья, закреплять прием намазывания клеем и наклеивания листьев, воспитывать желание любоваться красотой природы.

***Ход занятия.***

В. Мы сегодня гуляли на улице. Давайте вспомним, что там видели. Какие стали деревья, кусты? Что стало с листьями.

А сейчас я предлагаю вам  рассмотреть картину И.Левитана «Золотая осень». Скажите, какую погоду изобразил художник на картине? Как вы узнали, что она солнечная? Какой краской нарисованы листья?

Я предлагаю вам тоже нарисовать осенний пейзаж, но использовать мы будем не только краски, но и листья, которые мы собрали.

Показ приемов работы, самостоятельная работа детей.

1. **Аппликация «Осенняя фантазия»**

*Цель:* Сформировать умение по выбранному образцу выполнить задание, развивать умение хорошо ориентироваться на плоскости, активизировать свой словарь.

***Ход занятия.***

Ребята, посмотрите, кто у нас в гостях?

Это красавица - осень.

Ходит осень в нашем парке,

Дарит осень всем подарки:

Фартук розовый — осинке,

Бусы красные — рябинке,

Зонтик жёлтый — тополям,

Фрукты осень дарит нам.

Автор: И. Винокуров

Она и нам подарки принесла, целую  корзину  осенних листьев. Нам предоставляется возможность, сделать невероятно интересные осенние поделки, при этом показать всю красоту осени. Давайте сначала рассмотрим их, подумаем, что можно из них сделать. (рассматривают и готовые поделки)

Раскладываем листья на столе, любуемся. Угадываем, на какой цветок похож тот или иной листочек. Экспериментируем на листе белого картона или просто на столе. Прикладываем, друг к другу несколько листьев, чтобы из них получился красивый букет.

Фантазируем на свободную тему, объединяя способы по своему желанию. Потом переносим эту композицию на заранее подготовленный фон – лист белого картона. Поочередно приклеиваем листья.

1. **Рисование «Осенние листья»**

Цели: Формировать умение работать в технике набрызг, делать брызги частыми и мелкими;  Формирование знаний последовательности выполнения работы; Сформировать элементарные представления о процессах, происходящих в природе.

-Давайте рассмотрим картину *«****Осенний лес****»*.

Беседа по картине: Что нарисовано?

- А вы хотите изобразить осень необычным способом? Послушайте внимательно стихотворение и ответьте на вопрос: О каком живописном материале идет речь и что, вы знаете о нем?

Нанесет она узор

Очень трепетный и нежный,

Будь то небо или бор,

Иней тонкий белоснежный,

Зеленеющий апрель –

Всё раскрасит. *(акварель)*

- Давайте назовем основные отличительные особенности этого материала? Какие живописные материалы тебе известны? *(ответы детей)*

Физминутка: *«Мы -****осенние листочки****»*.

Листочки, листочки по ветру летят (руки поднять вверх,

У деток под ножками тихо шуршат *(поднять ноги и шагать)*.

И плавно качаясь, ведут хоровод (покачивание корпусом, руки поднять вверх,

Ветер осенний им песню поет,

То вправо, то влево листочки летят (повороты вправо, влево,

Прощается с нами веселый наш сад *(покружиться на носочках)*.

Основная часть:

- Сегодня вы научитесь вас очень интересному способу изображения  *рисование пластилином* и стекой. А рисовать мы будем осенние листья

Воспитатель демонстрирует технику исполнения. Дети смотрят, потом выполняют на местах.

«На лист белой бумаги положите разные осенние листочки. Затем обведите карандашом затем будем растягивать пальчиком пластилин Проводим стекой прожилки.

Заключительная часть:

- Какое время года мы изобразили в своих работах.

1. **Народные приметы, связанные с изменением окраски листьев.**

Люди издавна наблюдают за природой, замечают все, что происходит вокруг. И в народе появились приметы, связанные с изменением окраски листьев.

-Лист хотя и пожелтел, но отпадает слабо – морозы наступят не скоро.

-Если осенью листья березы начнут желтеть с верхушки, то будущая весна будет ранняя, а если снизу – то поздняя.

- Безвременно на деревьях появятся желтые листья – к ранней осени.

- Пока лист с вишневых деревьев не опал, сколько бы снега не выпало - зима не наступит.

- Если дуб распустит почки и листья раньше, чем ясень, то лето будет влажным и прохладным. Если раньше распустится ясень, то лето должно быть сухим и теплым.

****