МБОУ - «Центр образования № 5 имени Героя России Максима Сураева»

**Долгосрочный информационно-исследовательский**

**проект для детей подготовительной группы**

Автор: воспитатель высшей категории

Дзвоневская Тамара Васильевна

Московская область, г. Ногинск

**Пояснительная записка**

**«Радость видеть и понимать**

**есть самый прекрасный дар природы»**

**Альберт Эйнштейн**

Каждый день обычный человек покидает свое жилище и выходит на улицу. И каждый раз перед этим он оценивает погодные условия. К сожалению, эти условия могут резко изменяться. Например, прекрасное солнечное утро может обернуться обеденным ливнем или вечерней грозой.

С самых давних времен люди пытались предсказать, какой будет погода. Наблюдая за поведением животных и изменениями окружающей среды, люди постепенно накапливали опыт и учились сопоставлять увиденное с погодными явлениями. Так с течением времени и накапливался опыт наблюдения за погодой.

Как известно, самые первые точные данные с прогнозом погоды появились в Древней Греции. Еще в IV веке до нашей эры был написан труд «Метеорология», в котором объяснялось образование ветра, облаков, дождя и града.

Метеорология стала неотъемлемой частью современной жизни человека. Без метеорологических данных не будет составлен прогноз погоды и мы не сможем предугадать, будет ли на улице дождь, снег, палящее солнце или облака.

Необходимые для прогнозов данные получают от метеорологических станций. Такие станции на земле располагают вдалеке от дорог и зданий. Полученные из разнообразных источников данные систематизируются, и каждому природному явлению присваивается определенный код. Все полученные многочисленные данные подвергаются компьютерной обработке и составляются погодные карты. Работа метеоролога заключается в наблюдении за атмосферными явлениями, сбором данных с метеорологических приборов, проведении первичного анализа на основе полученных данных. Метеорологи проводят свою всеобъемлющую работу на метеостанциях, которые могут находиться в пределах города или на очень большом удалении от него. Дальнейшей обработкой уже полученных от метеоролога данных, а также составлением прогнозов занимается синоптик.

Чтобы не быть застигнутыми врасплох капризами погоды, человек может пользоваться официальными прогнозами погоды. А может и сам делать свои прогнозы, пусть и всего на несколько часов вперед.

Для расширения исследовательской экспериментальной деятельности детей в детском образовательном учреждении оборудована метеорологическая станция. С созданием метеостанции появилась возможность уйти от стереотипов в наблюдении на прогулке и погрузить детей в мир исследований и открытий, сделать выводы, основанные на наблюдениях и экспериментах.

**Актуальность проекта:** почему мы считаем, что такой способ взаимодействия с детьми, как наблюдение за погодой, актуален? Во-первых, знакомый старшим дошкольникам процесс наблюдения за явлениями погоды можно сделать интересным, оборудовав на территории дошкольного учреждения метеорологическую станцию. Во-вторых, занятия юных метеорологов, которые дети воспринимают как новую интересную ролевую игру, помогут познакомить их с метеорологическими приборами и способами их применения на практике; В-третьих, у детей в ходе организованной деятельности будут развиваться умения выявлять проблему, наблюдать, проводить эксперимент, анализировать, обобщать.

**Проблема:** у дошкольников не сформированы знания о погоде, недостаточно условий для практики организации наблюдений за явлениями погоды с использованием измерительных приборов.

**Гипотеза**: Исследовательская, поисковая активность - постоянное состояние ребенка. Он будет настроен на познание окружающего мира, так как дети по природе своей – исследователи, если:

* Включение ребенка в исследовательскую деятельность, позволит значительно повысить образовательный эффект, способствует развитию его любознательности, внимания и логического мышления.
* Развитие ребенка будет усиливаться, если педагогическая поддержка воспитывающих взрослых будет направлена на создание развивающей предметной среды, ориентирующей дошкольников на активную субъектную позицию;
* Обогащение воспитательное – образовательного процесса эмоциональным содержанием через организацию разнообразных видов творческой деятельности и общения;
* Воспитание у дошкольников гуманно - ценностного отношение к природе через понимание ценности природы.

Любознательность современных детей заставляет воспитателей постоянно искать новые методы и формы работы для получения естественнонаучных знаний. Основная образовательная программа ДОУ с учетом ФГОС ДО направлена на создание условий развития ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности. Для этого создан проект **«Наша метеостанция».**

**Прогнозирование погоды — это деятельность познавательная, доступная ребенку, развивающая его умственные способности: наблюдательность, любознательность, умение сравнивать, предполагать, анализировать, сопоставлять, рассуждать, делать умозаключения, выводы**.

**Цель проекта:** создание предметно - развивающей среды для познавательной и исследовательской деятельности старших дошкольников, формирование у дошкольников элементарных представлений о погоде и ее значении в жизни человека.

**Задачи проекта:**

1. Формирование познавательных интересов и познавательных действий через включение дошкольников в исследовательскую деятельность на метеорологической станции:
2. Формировать у детей элементарные представления о назначении метеорологической станции и установленных на ней приборах;
3. Учить детей пользоваться метеоприборами, устанавливать взаимосвязи между показаниями приборов и состоянием погоды;
4. Развивать любознательность;
5. Формировать представление о влиянии погоды на растительный и животный мир, жизнедеятельность человека;
6. Воспитывать бережное отношение к природе (в действиях и высказываниях).

**Объект исследования:**

окружающая природа в целом и еѐ сезонные изменения.

**Предмет исследования:**

сезонные изменения в живой и неживой природе доступные изучению дошкольников их измерение и фиксация.

**Участники проекта**: Воспитанники подготовительной группы ( 6-7 лет) , педагоги, родители (законные представители)

**Вид проекта:** информационно-исследовательский.

**Продолжительность проекта:** долгосрочный (Сентябрь 2022г. – август 2023г.).

**По содержанию:** обучающий.

**По числу участников проекта:** групповой

**Ожидаемый результат:**

1. Формирование у детей навыков исследовательской деятельности: любознательности, наблюдательности, умение сравнивать, предполагать, анализировать, сопоставлять, рассуждать, делать выводы и умозаключения.
2. Разработка алгоритма и планов - конспектов проведения наблюдений на «Метеостанции» с учётом сезонности и интересов воспитанников дошкольного возраста.
3. Вовлечение родителей воспитанников к подготовке детей – волонтеров, трансляции познавательной информации, участие в совместных творческих делах
4. Размещение на участке оборудования детской метеостанции, с обеспечением свободного доступа детей к оборудованию.
   1. Барометр - прибор для измерения атмосферного давления, изменение которого предвещает перемену погоды.
   2. Термометр - для изменения температуры воздуха, воды, почвы.
   3. Флюгер - прибор для определения направления ветра.
   4. Анемометр - прибор для измерения скорости ветра.
   5. Дождемер - служит ля измерения количества осадков.
   6. Компас – прибор для определения сторон света;
   7. Солнечные часы - для определения времени по солнцу;
   8. Снегомер - прибор для измерения глубины снежного покрова;
   9. Ветряной рукав - указатель  для определения силы и направления ветра;
   10. Метеобудка – домик, который служит для размещения метеоприборов;
   11. Стенд, для фиксирования природных изменений, показаний приборов.

**Формы работы в проекте:**

Беседы с детьми:

* Беседы эвристические;
* Беседа с использованием видео-презентации;
* Беседа с использованием дидактического материала(иллюстраций, игр, макетов и др.);
* Беседа с использованием «Календаря природы», «Лунного календаря».

Образовательная деятельность:

* Лаборатории «Наши первые открытия»;
* Игры на метеоплощадке;
* Занятие в творческой художественной лаборатории.

Образовательная деятельность в режимных моментах:

* Чтение художественной литературы;
* Викторины, конкурсы загадок и др.;
* Дидактические игры;
* Экскурсия-путешествие по экологической тропе на территории детского сада;
* Самостоятельная исследовательская деятельность.

Формы взаимодействия с родителями:

* Выставки работ детско-родительского творчества
* Макет «Метеостанция»;
* Беседы и консультации.

**Этапы реализации проекта «Наша метеостанция»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы | | Содержание работы | Сроки |
| 1 этап | Подготовительно-проектировочный | 1.Составление перспективного и календарного планирования;  2.Подбор учебно-дидактического, художественного и демонстрационного материала;  Подбор оборудования для метеонаблюдений и материалов для изготовления метеоприборов детьми. | На усмотрение  педагога |
| 2 этап | Собственно-исследовательский,  практический | 1. В соответствии с определенным временем года реализация перспективного планирования  посредством: ООД, бесед с детьми, творческого конструирования, наблюдений, опытов и экспериментов в группе и на метеоплощадке, ведение дневника наблюдений, чтения  художественной и научно-публицистической литературы.  2. Совместные с родителями конкурсы, проекты, досуги и экскурсии | Календарный год  (может быть 1 или 2 года в зависимости от  интереса  участников |
| 3 этап | Обобщающе-результативный | 1. Презентация метеоплощадки «Наша метеостанция»  2. Сборник «Народная мудрость» - подборка загадок, пословиц, примет и народных традиций.  3. Энциклопедия «Природа и погода»  4. Создание картотеки опытов и экспериментов | В зависимости от  начала  реализации  проекта (важно –  по прошествии  всех 4 времен  года) |

**1 этап - Подготовительно-проектировочный**

**Перспективный план реализации проекта «Наша метеостанция»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название мероприятия** | **Задачи мероприятия** | **Форма проведения** |
| «Что такое погода?» | Знакомить с погодными явлениями | Беседа, загадки,  дидактические игры  «Прогноз погоды», |
| О профессии метеоролога | Цель: дать представления о профессии метеоролога и о работе метеорологической станции. | Познавательное занятие |
| Знакомство с метеобудкой и ее содержанием. | Познакомить детей с назначением метеорологической будкой, строением термометра и упражнять детей в снятии показаний температуры воздуха. | Совместное обследование метеобудки.  Практическое снятие показаний термометра. |
| «Взаимосвязь погоды и основных явлений природы» | Знакомство детей с природными явлениями. | Занятие и презентация |
| «Что такое компас?» | Формировать представление о  частях света, познакомить с компасом | Экскурсия на лесную полянку |
| «Что такое ветер?  Знакомство с «Ветряным рукавом и флюгером». | Цель: ознакомление с прибором метеоплощадки-флюгером и ветряным рукавом, совершенствование навыков экспериментирования. | Путешествие по плану  экологической тропы на  территории детского  сада  Совместная работа по измерению скорости ветра. |
| «Какими бывают термометры?» | Цель: ознакомление с термометром и видами термометров, совершенствовать навыки экспериментирования. | Занятие |
| Рассматривание облаков. | Познакомить детей с разными видами облаков: перистыми облаками, перисто-кучевыми. | Наблюдение за формой и движением облаков. |
| «Знакомство с прибором  « Ловец облаков». | Цель: Формирование у дошкольников элементарных экологических представлений о неживой природе , мыслительных операций через поисково-познавательную деятельность. | Беседа |
| Облака | Обучать работе с компасом, учить  определять количество облаков. | Занятие на метеоплощадке |
| Знакомство с дождемером | Цель: Познакомить детей с таким природным явлением как дождь, дать элементарные представление о круговороте воды в природе. | Практическая работа на площадке метеостанции |
| Знакомство с барометром | Познакомить детей с профессией гидрометеоролога, с одним из приборов помогающим ему в работе –барометром | беседа |
| Знакомство с  солнечными часами. | Учить определять время с помощью солнечных часов. | Наблюдение за тенью,  определение времени. |
| Растения - барометры | Познакомить детей с растениями – барометрами. | Беседа |
| « Пернатые синоптики» | Цель: познакомить детей как по поведению птиц можно предсказать погоду : перед морозом вороны и галки садятся на снег, перед оттепелью на верхушки деревьев. | Презентация |
| «Приметы о погоде по животным» | Познакомить детей с животными – предсказателями погоды. | Беседа |
| « Насекомые – предсказатели погоды» | Задачи: познакомить детей, как насекомые могут предсказать погоду: « паук плетет паутину- к ясной погоде», «муравьи закрывают ходы в муравейник- к дождю». | Презентация и беседа |
| Работа на метеоплощадке | Закреплять знания о метеоприборах, вырабатывать навыки использования этих  приборов. | КАРТОТЕКА  Ежедневные наблюдения на метеоплощадке,  фиксация результатов  наблюдений |

**Оборудование метеоплощадки на территории ДОУ.**

Метеорологические наблюдения на площадке проводятся для получения характеристики погоды в установленные сроки.

* *Устройство метеоплощадки*

 Метеоплощадка располагается на открытом и типичном для окружающей местности участке. Удалена от крупных предприятий и водных объектов, которые могут оказывать непосредственное влияние на показания приборов, все предметы и устройства прочно закреплены.

* *Схема метеоплощадки*

Метеоплощадка имеет квадратную форму и с направлением сторон с севера на юг и с востока на запад. Весь периметр площадки просыпан песком.

* *Уход за метеоплощадкой*

Метеоплощадку следует содержать в чистоте и тщательно очищать от всякого мусора. На приборах и оборудовании не должно быть пыли, паутины, грязи.

В местах, где травяной покров сильно разрастается, на метеоплощадке следует скашивать или подстригать траву, не допускается ее разрастания выше 20 см.

В зимнее время нельзя разрушать естественного состояния снежного покрова на площадке.

С крыши и со стенок будки, а также с планки осадкомера снег необходимо удалять до наблюдений, во время предварительного обхода площадки.

1. Солнечные часы   
2. Метеобудка   
3. Барометр   
4. Гигрометр   
5. Компас   
6. Термометр   
7. Флюгер с красочным петушком   
8. Ветровой рукав   
9. Прибор "сбор осадков"   
10. Кормушка для птиц   
11. Тематический стенд "Погода" (Выполнен в виде красочного "домика")   
12. Линейка измерения снежного покрова до 1 м   
13. Табличка "Метеостанция"   
14. Замок на метеобудку  
15. Программа Метеонаблюдений на весь год "Юные синоптики"   
16. "Дневник наблюдений за погодой"

Краткое описание специального оборудования детской метеостанции:

* Барометр - прибор для измерения атмосферного давления, изменение которого предвещает перемену погоды.
* Термометр - для изменения температуры воздуха, воды, почвы.
* Флюгер - прибор для определения направления ветра.
* Анемометр - прибор для измерения скорости ветра.
* Дождемер - служит ля измерения количества осадков.
* Компас – прибор для определения сторон света;
* Солнечные часы - для определения времени по солнцу;
* Снегомер - прибор для измерения глубины снежного покрова;
* Ветряной рукав - указатель  для определения силы и направления ветра;
* Метеобудка – домик, который служит для размещения метеоприборов;

**Оборудование метеостанции.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования. | Назначение. | Внешний вид. | Способы приобретения/изготовления и установки |
| ***Основа стенда для наблюдения.*** | Прикрепление оборудования и наглядных пособий. | Стенд, прикрепленный на прочную вертикальную основу на уровне роста детей. | Покупка ЭППС листа. |
| ***Флюгер.*** | Определение силы и направления ветра. | Оборудование, изготовленное из пластиковых бутылок с указателями частей света. | Самостоятельное изготовление из бросового материала и установка. |
| ***Ветроуказатель (ветряной рукав).*** | Определение скорости и силы ветра. | Длинная узкая «труба» из яркой легкой ткани общей длиной около пяти метров, прикрепленная на прочный устойчивый каркас. | Приобретение ткани.  Самостоятельное изготовление и установка. |
| ***Вертушки.*** | Определение направления и силы ветра. | Вертушки различного вида и из различных материалов. | Изготовление родителями из подручного материала. |
| ***Осадкомер.*** | Определение количества выпадаемых осадков. | Мерная емкость с мерными делениями, в которую вставлена воронка для сбора воды. | Приобретение мерной емкости и воронки. |
| ***Термометр***  ***(2 штуки)*** | Определение температуры воздуха в тени и на солнце. | Термометр для определения температуры воздуха, расположенные на теневой и солнечной стороне площадки. | Приобретение. |
| ***Компас (на подгруппу детей).*** | Знакомство и определение частей света. | Компас фабричного производства. | Приобретение. |
| ***Мобильные солнечные часы.*** | Закрепление понятия о движении Земли вокруг солнца, понятия «время». | Переносной щит с макетом солнечных часов. | Самостоятельное изготовление из бросового и природного материалов.  Приобретение фанерного щита. |
| ***Барометр-анероид.*** | Измерение атмосферного давления. | Прозрачная банка с шариком, соломинкой и листом со шкалами. | Самостоятельное изготовление из подручного материала. |
| **Рамка-определитель типов облаков** | Определение видов облаков. | Карточки с изображением различных видов облаков. | Распечатывание цветных иллюстраций, ламинирование. |
| **Дневники наблюдений.** | Фиксирование результатов наблюдений. | Специально разработанные тетради на каждого ребенка. | Распечатывание. |
| **Доска для фиксирования наблюдений.** | Фиксирование результатов наблюдений. | Специальная доска для написания маркером. Маркеры. | Приобретение и установка. |
| **Наглядные и демонстративные пособия «Погодные явления», «Осадки», «Времена года» и т.п.** | Закрепление и развитие представление о погоде. | Демонстрационный и раздаточный материал. | Приобретение. |
| **Художественная и методическая литература.** | Повышение компетентности и интереса к данному направлению работу у детей, педагогов, родителей. | Художественная и методическая литература. | Приобретение. |
| **Емкости для экспериментирования, хранения различных предметов.** | Эстетичность и практичность. | Емкости различного объема и величины. | Приобретение. |

Требования к размещению метеоплощадки:

Метеорологически наблюдения на площадке проводятся для получения характеристики погоды в установленные сроки.

Устройство метеоплощадки:

Метеоплощадка располагается на открытом и типичном для окружающей местности участке. Она должна быть удалена от крупных предприятий и водных объектов, которые могут оказывать непосредственное влияние на показания приборов.

Схема метеоплощадки:

Метеоплощадка имеет квадратную форму и с на-правлением сторон с севера на юг и с востока на запад. Для сохранения поверхности метеоплощадки в естественном состоянии по территории площадки раз-решается передвигаться только по специально проло-женной дорожке.

Уход за метеоплощадкой:

- Метеоплощадку следует содержать в чистоте и тща-тельно очищать от всякого мусора. На приборах и оборудовании не должно быть пыли, паутины, грязи.

- В местах, где травяной покров сильно разрастается, на метеоплощадке следует скашивать или подстригать траву, не допускается ее разрастания выше 20 см.

- В зимнее время нельзя разрушать естественного состояния снежного покрова на площадке.

- С крыши и со стенок будки, а также с план-ки осадкомера снег необходимо удалять до наблю-дений, во время предварительного обхода площадки.

**Паспортизация оборудования.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Термометр**  https://sc02.alicdn.com/kf/HTB18T0APpXXXXcdXFXXq6xXFXXXG.jpg |
| **Назначение** | Прибор для определения температуры окружающего воздуха. |
| **Количество** | 2 штуки |
| **Расположение** | Один термометр расположен под крышей метеодомика, чтобы он был защищен от солнечных лучей. Второй термометр укреплен на одном из скатов крыши, под прямыми солнечными лучами. |
| **Описание исследования** | Цель: определение принципа работы термометра  Задачи:  познакомить детей с устройством термометра и его назначением;  познакомить с понятием «температура»;  активизировать мыслительную деятельность детей в процессе исследования: учить сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы;  развивать интерес к творческому поиску, учить видеть результат своей деятельности;  воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, умение трудиться в коллективе;  **Описание исследования:**  1. Что влияет на температуру воздуха на улице? (солнце)  Опыт. Как солнце может влиять на температуру воздуха.  Дети измеряют температуру воздуха термометра, расположенного под прямыми солнечными лучами и температуру воздуха термометра, расположенного под крышей домика, в тени.  Вывод: показания термометра, расположенного под прямыми солнечными лучами выше, чем показания термометра, расположенного под крышей домика, в тени. Это происходит потому, что термометр нагревают солнечные лучи и показания его выше. А термометр, расположенный в тени, защищен от солнечных лучей, его показания ниже.  2. Где температура воздуха ниже в помещении или на улице и почему?  Дети отмечают температуру воздуха на улице и в группе. Делают вывод, что на улице температура воздуха ниже.  - Почему в группе теплее, чем на улице: защищают стены, окна, батареи обогревают, мы дышим, влияет искусственное освещение.  **Опыт 1.**  Действительно ли лампы могут обогревать воздух. Для этого необходимо включить настольную лампу. Взять термометр и отметить температуру воздуха на начало опыта. Через некоторое время отметить температуру воздуха около настольной лампы.  Вывод: с помощью настольной лампы воздух нагревается, и температура становится выше. Искусственное освещение влияет на температуру воздуха в группе.  **Опыт 2.**  Подышали на ладошку. Тепло или нет?  Вывод: Наше дыхание влияет на температуру воздуха в группе.  3. Установить, как расстояние от солнца влияет на  температуру воздуха.  Опыт. Для опыта понадобится два термометра, лампа, длинная линейка.  Воспитатель вместе с детьми берет линейку и помещает один термометр на отметку 10 см, а второй термометр – на отметку 100 см. Поднести линейку от нулевой отметки к включенной лампе.  Через 10 минут сравнить показания обоих термометров. Ближний термометр показывает более высокую температуру.  Вывод: Термометр, который находится ближе к лампе, получает больше энергии, следовательно, нагревается сильнее. Чем дальше распространяется свет от лампы, тем больше расходятся его лучи, они не могут сильно нагреть дальний термометр.  4. Как температура воздуха зависит от солнечного тепла.  Опыт 1. Сравнение температуры воздуха утром, днем, вечером. Воспитатель вместе с детьми измеряет температуру воздуха утром, днем, вечером. Температура воздуха заносится в дневник наблюдений за температурой. Чертится температурный график.  После чего дети сравнивают температуру воздуха в разное время суток и делают выводы.  Вывод: Температура воздуха утром, днем и вечером отличается друг от друга. Температура воздуха днем самая высокая. Это зависит от вращения Земли вокруг Солнца. Если Земля удаляется от Солнца, то его лучи больше расходятся, т.е. становятся длиннее и они не могут сильно нагреть земную поверхность. Днем солнечные лучи короткие, земная поверхность нагревается сильнее.  Опыт 2. Сравнение температуры воздуха по месяцам. Воспитатель вместе с детьми каждый день измеряют температуру воздуха в течение двух месяцев. В дневниках наблюдений за температурой отмечается температура воздуха и рисуются температурные графики. После чего дети сравнивают температуру воздуха одного месяца и другого. Например, почему температура воздуха в октябре ниже, чем в сентябре?  Вывод: Температура воздуха в октябре ниже, чем температура воздуха в сентябре. Это зависит от вращения Земли вокруг Солнца.  Если Земля удаляется от Солнца, то его лучи больше расходятся, т.е. становятся длиннее и они не могут сильно нагреть земную поверхность.  Опыт 3. Сравнение температуры воздуха по сезонам.  Воспитатель вместе с детьми каждый день измеряют температуру воздуха. В дневниках наблюдений за температурой отмечается температура воздуха, и рисуются температурные графики. После чего дети сравнивают температуру воздуха одного сезона и другого.  Например, почему температура воздуха зимой ниже, чем летом?  Вывод: Температура воздуха зимой ниже, чем температура воздуха летом. Это зависит от вращения Земли вокруг Солнца. Если Земля удаляется от Солнца, то его лучи больше расходятся, т.е. становятся длиннее и они не могут сильно нагреть земную поверхность.  Опыт 4. Сравнение температуры воздуха разных регионов.  Воспитатель вместе с детьми в течение недели, например, зимой измеряют температуру воздуха в NNNNNN . В дневниках наблюдений за температурой отмечается температура воздуха г. NNNNN и NNNNN. Рисуются температурные графики.  После чего дети сравнивают температуру воздуха. Делают выводы.  Вывод: Температура воздуха зимой в г. NNNN ниже, чем в NNNN, потому что NNNNN находится южнее, т.е. ближе к Солнцу.  Лучи Солнца меньше расходятся, т.е. становятся короче, и они могут сильнее нагреть земную поверхность. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Гигрометр**  https://www.maam.ru/upload/blogs/detsad-8304-1537506476.jpg |
| **Назначение** | Прибор для определения влажности воздуха |
| **Количество** | 1 штука (используется сосновая шишка) |
| **Расположение** | Гигрометр – установлен открытом воздухе так, что бы на него не попадали прямые солнечные лучи |
| **Описание исследования** | Цель: определение принципа работы гигрометра.  Задачи:  Познакомить детей с понятием «гигрометр»;  Активизировать мыслительную деятельность детей в процессе исследования; учить сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы;  Развивать интерес к творческому поиску, учить видеть результат своей деятельности;  Воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, умение трудиться в коллективе.  **Описание исследования:**  Опыт 1.Узнать, почему открываются и закрываются сосновые шишки.  В ведерко с водой дети опускают открытую шишку  Примерно через 2 часа шишка в воде закрылась. После высыхания она стала открываться.  Вывод: если воздух сухой, шишка раскрывается, если влажный – закрывается.  Опыт 2.Может ли влиять температура воды на скорость открывания и закрывания сосновой шишки?  2 ведерка с водой – одну шишку опускаем в холодную воду, а другую в теплую.  Шишка, которая находилась в ведре с теплой водой, закрылась быстрее.  Вывод: если влажный воздух теплый, то шишка закрывается быстрее, а если влажный воздух холодный, шишка закрывается медленнее. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Компас**  https://mirishop.ru/wa-data/public/shop/products/91/57/325791/images/428141/428141.970.jpg |
| **Назначение** | Служит для ориентировки на местности и определения сторон света: где находятся север, юг, запад и восток. |
| **Количество** | По количеству детей или 1 шт. на двоих во время опыта. |
| **Расположение** | В уголке познавательно-исследовательской деятельности. |
| **Описание исследования** | Цель: Познакомить с устройством, работой компаса и его функциями.  Задачи:  познакомить детей с устройством компаса и его назначением;  познакомить с понятием «стороны света»;  активизировать мыслительную деятельность детей в процессе исследования: учить сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы;  развивать интерес к творческому поиску, учить видеть результат своей деятельности;  воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, умение трудиться в коллективе.  Опыт № 1. Каждый ребенок кладет компас на ладонь и «открыв» его (как это сделать, показывает взрослый), наблюдает за движением стрелочки. В результате дети еще раз выясняют, где север, где юг (на этот раз – с помощью  компаса).  Вывод: Компас – специальный прибор, с помощью которого можно определить стороны света. Синяя стрелка всегда показывает на север, а красная - на юг.  Опыт №2.  Игра «Команды». (Вариант 1)  Дети встают, кладут компасы на ладонь, открывают их и выполняют команды. Например: сделать два шага на север, затем – два шага на юг, еще три шага на север, один шаг на юг и т.д.  Научите детей находить с помощью компаса запад и восток.  Для этого выясните, что обозначают буквы – С, Ю, З, В –которые написаны внутри компаса.  Затем пусть дети повернут компас на ладони так, чтобы синий конец его стрелки «смотрел» на букву С, т.е. – на север. Тогда стрелочка (или спичка), которая (мысленно) соединяет буквы З и В, покажет направление «запад – восток» (действия с картонной стрелочкой или спичкой). Таким образом, дети находят запад и восток. Игра в «Команды» с «использованием» всех сторон горизонта.  (Вариант 2)  Заранее положить несколько предметов в разных местах в группе и нескольким детям по очереди дать задание найти игрушку, сопровождая командами: игрушка находится в южном направлении, игрушка на северо-западе, игрушка спрятана на востоке и т. д |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Ветряные вертушки**  http://ae01.alicdn.com/kf/HTB1XYhDANuTBuNkHFNRq6A9qpXaz.jpg_q50.jpg |
| **Назначение** | Прибор для определения наличия ветра |
| **Количество** | 10 штук разных размеров и форм |
| **Расположение** | По периметру метеоплощадки |
| **Описание исследования** | Цель: с помощью исследования определить наличие ветра и его силу.  Задачи:  познакомить детей с устройством вертушки и ее назначением;  познакомить с понятием «сила ветра»;  активизировать мыслительную деятельность детей в процессе исследования: учить сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы;  развивать интерес к творческому поиску, учить видеть результат своей деятельности;  воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, умение трудиться в коллективе.  Опыт № 1.  Цель: Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха (движение).  Материал: Вертушка, материал для ее изготовления на каждого ребенка: бумага, ножницы, палочки, гвоздики.  Ход опыта:  Взрослый показывает детям вертушку в действии. Затем обсуждает вместе с ними, почему она вертится (ветер ударяет в лопасти, которые повернуты к нему под углом, и этим вызывает движение вертушки).  Взрослый предлагает детям изготовить вертушку по алгоритму, рассмотреть и обсудить особенности ее конструкции. Затем организует игры с вертушкой на улице;  дети наблюдают, при каких условиях она вертится быстрее. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Ветряной рукав**  https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/61795/pub_5ab8e25155876b8d17d0a8f7_5ab8e3c4a815f1b2d1c3fbbe/scale_1200 |
| **Назначение** | *Ветряной рукав* Позволяет определить силу ветра:  Штиль - листья на деревьях неподвижны, рукав не устанавливается по ветру. Тихий ветер - колышутся отдельные листья, колеблется рукав.  Легкий ветер – слегка колеблется рукав, листья временами шелестят. Слабый ветер – листья и тонкие ветки деревьев постоянно колышутся, ветер развевает рукав.  Умеренный ветер – ветер приводит в движение тонкие ветки деревьев, вытягивается рукав.  Свежий ветер – качаются ветви и тонкие стволы деревьев. Вытягивается рукав.  Сильный ветер – качаются толстые сучья деревьев, шумит лес. |
| **Количество** | 1 штука |
| **Расположение** | На территории метеостанции |
| **Описание исследования** | **Опыт «Весёлая полоска».**  **Цель:** Познакомить со свойствами бумаги и действием на неё воздуха; развивать любознательность.  Материал: Полоска бумаги.  Ход:  Будем мы сейчас играть  И полоску оживлять  Раз, два, три – посмотри!  Полоску бумаги надо держать вертикально за один конец и дуть на неё. Почему она движется? (она лёгкая)  Полоску бумаги держать горизонтально за оба конца, поднести к губам и втянуть воздух. Что произойдёт? Почему? (полоска прилипнет к губам – на неё действует сила воздуха).  Полоску бумаги прижать к стене и сильно подуть на неё, руки в этот момент убрать. Почему полоска не упала? (на неё действует сила воздуха).  Положить полоску бумаги на стол, подуть на неё. Что произойдёт? (полоска «запрыгает», как лягушка).  Вывод: Полоска бумаги лёгкая, поэтому она реагирует на движение воздуха. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Флюгер**  https://i.pinimg.com/originals/bf/f3/36/bff33695aa2e7926d6656a32f6e218fe.jpg |
| **Назначение** | Флюгер – это прибор для указания направления, скорости и силы ветра. Он устанавливается на высоте не менее 10-12 метров от земли и представляет собой металлическую пластинку (флюгарку), которая крутится вокруг оси под воздействием ветра и показывает направление движения воздушных масс. В метрологии флюгер используется и для  измерения скорости ветра.  Нужно помнить, что стрелка флюгера указывает именно в сторону, откуда дует ветер, а не наоборот. Некоторые флюгеры могут измерять также силу ветра. Для этого устанавливается вертикальная пластина, которая может свободно качаться в стороны.  Степень ее отклонения от нулевого положения и показывает силу ветра. Порой для определения силы ветра используется пропеллер, обладающий малой массой. |
| **Количество** | 1 штука |
| **Расположение** | Метеоплощадка |
| **Описание исследования** | Цель: Определить направление ветра.  Задачи:  познакомить детей с устройством флюгера и его назначением;  познакомить с понятием «направление ветра»;  активизировать мыслительную деятельность детей в процессе исследования: учить сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы;  развивать интерес к творческому поиску, учить видеть результат своей деятельности;  воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, умение трудиться в коллективе.  **Описание исследования:**  Опыт №1.  Дети вместе с воспитателем выходят на улицу.  Воспитатель: Как вы думаете, что может повлиять на погоду?  Дети: Ветер.  Воспитатель: Сегодня есть ветер?  Дети: Да, сегодня сильный ветер.  Воспитатель: Какой прибор на нашей метеоплощадке помог вам узнать об этом?  Дети: Флюгер. Он постоянно кружится, не стоит на месте.  Да, верно, по движению флюгера можно определить наличие ветра.  Дети рассматривают флюгер, а воспитатель знакомит их с устройством этого прибора.  Вывод:  Давление ветра на голову и хвост флюгера заставляет его принять положение, параллельное направлению ветра. Так как хвост больше головы, ветер сильнее отталкивает его, поэтому голова поворачивается в ту сторону, откуда дует ветер.  Опыт № 2.  Продолжаем опыт. Поставьте флюгер перед вашим окном в ветреный день. Посмотрите, что происходит. Задувает ветер в окно или из него, или вы не чувствуете дуновения ветра?  Проверьте, дует ли ветер одинаково в окна, направленные в разные стороны? |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Анемометр**  **C:\Users\777\Desktop\professionalnyj-anemometr-amtast-amf028-s-usb.jpg.png**  **https://i.pinimg.com/originals/7e/8e/29/7e8e291835edf9585badfff0418b8990.jpg** |
| **Назначение** | **Анемометр-прибор** для измерения скорости ветра. |
| **Количество** | 1 штука |
| **Расположение** | на метеоплощадке |
| **Описание исследования** | Опыт 1  Задание для детей: подуть на установленный прибор и определить силу ветра;  Вывод: прибор двигается тихо, ветер слабый, и этот ветер не унесет зерна  Опыт 2  Задание для детей: помахать веером на прибор и определить силу ветра;  Вывод: прибор не двигается, ветер очень слабый, такой ветер не унесет зерна  Опыт 3  Задание для детей: определить силу ветра с помощью фена (техника безопасности во время работы с электроприборами)  Вывод: прибор двигается быстро, ветер усилился, такой ветер легко может унести зерна, не заметив их.  Опыт 4  Задание для детей: определить силу ветра с помощью листа бумаги  Вывод: прибор не двигается, ветер очень слабый, такой ветер не унесет зерна |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Солнечные часы**  https://www.maam.ru/upload/blogs/detsad-427333-1537001558.jpg |
| **Назначение** | Устройство для определения времени по изменению длины тени от гномона и её движению по циферблату.  Гномон - вертикальный столбик, тень от которого служит своеобразной стрелкой.  Важнейшие части солнечных часов – это циферблат, т.е. поверхность, на которой нанесены часовые линии, и гномон для отбрасывания тени. Указатель, т.е. тот край гномона, тень которого указывает время, всегда направляют на полюс мира.  Высота указателя – это угол, под которым указатель наклонен к циферблату, а центр циферблата (точка, из которой радиально расходятся часовые линии) – это точка пересечения указателя с плоскостью циферблата. Узел – это особая точка на указателе, тень от которой используют для отсчета высоты, склонения и азимута, а также времени. |
| **Количество** | 1 штука |
| **Расположение** | Территория метеоплощадки |
| **Описание исследования** | Цель: Определение времени по солнечным часам.  Задачи:  познакомить детей с устройством солнечных часов и их назначением;  познакомить с понятием «определение времени»;  активизировать мыслительную деятельность детей в процессе исследования: учить сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы;  развивать интерес к творческому поиску, учить видеть результат своей деятельности;  воспитывать доброжелательное отношение к товарищам, умение трудиться в коллективе.  **Описание исследования.**  Опыт № 1. Как устроены солнечные часы?  Цель: знакомство с устройством солнечных часов.  Материалы: одноразовые бумажные тарелки (по количеству детей), заточенные карандаши (по количеству детей).  Ход опыта:  Ни одна настоящая солнечная лаборатория не может обойтись без солнечных часов, для которых можно использовать бумажную одноразовую тарелку и карандаш. Вставьте в проделанное в центре тарелки отверстие карандаш заточенным концом вниз и это приспособление положите на солнце так, чтобы на него ни от чего не падала тень.  Карандаш будет отбрасывать свою тень, по которой нужно прочерчивать линии каждый час, не забудьте проставлять по краю тарелки цифры, обозначающие время.  Правильно было бы делать такие часы в течение всего светового дня — от восхода до заката. Но будет достаточно и того времени, когда вы обычно гуляете. На следующий день часами можно пользоваться, и ребенок сможет сам проследить, когда вы вышли на прогулку, сколько времени вы уже провели на улице и не пора ли вам домой.  Опыт № 2. Как узнать время по солнцу?  Вариант 1.  Солнечные часы показывают время, исходя из перемещения солнца над горизонтом. За сутки оно описывает круг относительно Земли, за светлое время суток описывает полукруг.  Выносим на улицу в солнечную погоду сделанные нами портативные солнечные часы и ориентируем гномон строго на север, так чтобы торчащий вверх уголок был направлен на полярную звезду (север). Время определяем по краю тени, которую отбрасывает гномон. На часах мы увидим солнечное время в нашем регионе. Оно может (и скорее всего, будет) отличаться от официального времени.  Вариант 2.  Проводим наблюдения по солнечным часам, расположенным на метеоплощадке. Фиксируем время выхода на улицу (сверяя по ручным часам) и время ухода с площадки.  Вывод: положение тени гномона (столбика) меняется в течение дня. Устройство солнечных часов основано на использовании этого явления.  Солнечные часы вполне пригодны, если их правильно установить, для определения времени при солнечной погоде в промежутке от 21 марта до 23 сентября. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Цветочные часы**  https://www.tourprom.ru/site_media/images/poiphoto/0_6d096_84ab5a2a_orig_1.jpg |
| **Назначение** | Цветочные часы — декоративные часы из набора травянистых растений, цветки которых распускаются и закрываются в определённое время суток. Для каждой местности могут быть составлены свои цветочные часы, так как время цветения, то есть открытие и закрытие цветков, в разных местностях происходят не в один и тот же час; оно либо запаздывает, либо наступает раньше. Свойство цветов распускать и закрывать свои лепестки в зависимости от времени суток можно использовать для ориентации по времени. Недостатки: действует только в теплое время года и в солнечную сухую погоду. |
| **Количество** | Три клумбы |
| **Расположение** | Территория метеоплощадки |
| **Описание исследования** | Цель: С помощью исследования и наблюдения определить время суток.  Задачи:  познакомить детей с особенностями влияния солнечного света на цветы и травянистые растения;  познакомить с понятием «время суток»;  активизировать мыслительную деятельность детей в процессе исследования: учить сравнивать, доказывать свою точку зрения, делать выводы; развивать интерес к творческому поиску.  **Описание исследования:**  Опыт № 1.  С помощью наблюдений отметить влияние солнца на постепенность раскрытия и закрытия цветков у цветочных и травянистых растений.  Вывод: солнце влияет на процесс раскрытия и закрытия цветков у цветочных и травянистых растений.  Опыт № 2.  По результатам наблюдений составить временную таблицу открытия и закрытия цветков у цветочных и травянистых растений.  Вывод: у каждого растения есть свой временной цикл раскрытия и закрытия цветков. Это зависит от состояния погоды: в пасмурную или дождливую погоду цветки могут раскрыться частично или совсем не раскрыться. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Снегомер**  https://ic.pics.livejournal.com/maxtreme/15885763/278587/278587_1000.jpg |
| **Назначение** | Наблюдения за снежным покровом состоят из измерения его высоты. Характер залегания снежного покрова определяется по признакам: равномерный (без сугробов), умеренно неравномерный (небольшие сугробы) без оголенных мест или с оголенными местами. Очень неравномерный (большие сугробы) без оголенных мест или с оголенными местами. С проталинами. Лежит только местами. Наблюдение за снежным покровом. Наблюдения за снежным покровом состоят из измерения его высоты. Рейка изготовлена из гладкого прямого бруска, сухого дерева длиной 140 см. шириной 6см и толщиной 2 см.Окрашена (белой) масляной краской и на лицевой стороне имеет шкалу в сантиметрах. |
| **Количество** | 1 штука |
| **Расположение** | На территории метеостанции |
| **Описание исследования** | Цели:  1.Уточнить и расширить знания детей о свойствах снега;  2. Углублять понимание причин изменений пластичности снега  Опыт «Глубина снега»  Цель: установить связь между силой ветра и формой, местонахождением сугроба; измерить условной меркой глубину сугробов до и после снегопада.  Ход: После снегопада измерить глубину сугробов  в разных местах. Объяснить детям, что условной мерой длины люди установили метр, показать детям и промерить глубину выпавшего снега в разных местах.  Вывод:  Чем выше сугроб, тем больше глубина. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Рамка – определитель типов облаков**  http://stend-art.ru/media/k2/items/cache/5b62d01506bd8a53b6c4928e25fa9b8a_XL.jpg |
| **Назначение** | Для наблюдения за облаками с помощью данного прибора, следует встать лицом к рабочей стороне полотна (к картинкам облаков). Регулируя панель вверх-вниз и вправо-влево, следует навести смотровое окно на участок облачного неба. Затем вид в окне сравнивают с изображениями на «Ловце облаков» и таким образом определяют их вид: кучевые, слоистые, перистые, высококучевые, перисто-слоистые, кучево-дождевые, высокослоистые туманообразные, перистые хлопьевидные. |
| **Количество** | По количеству детей |
| **Расположение** | В уголке познавательно-исследовательской деятельности. |
| **Описание исследования** | ***Рамка-определитель* типов облаков для метеоплощадки *своими руками***  Пожалуй, это приспособление - одно из самых необычных, интересных и сложных по исполнению, потому что требует от нас максимального творчества, усидчивости и фантазии. А еще - знаний типов облаков. Но раз уж мы с вами справились с предыдущими заданиями, изготовить *рамку-определитель типов облаков для уличной метеостанции своими руками* не составит для нас особого труда. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Дождемер**  дождемер |
| **Назначение** | Дождемер –используется для измерения количества выпавших осадков. Емкость для выпавших осадков прикреплена к метеодомику (обрезанная пластиковая бутылка с крышечкой снизу), мерный стаканчик, для измерения количества осадков, внутри метеодомика. |
| **Количество** | По количеству детей |
| **Расположение** | На метеоплощадке |
| **Описание исследования** | В дождливые дни измеряют количество выпавших осадков |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Барометр**  http://k-ok-ru.1gb.ru/port/box/036.jpg |
| **Назначение** | Барометр —отмечает перемены, происходящие в воздухе. Напоминает часы. Вернее будильник. Только вместо часовой и минутной стрелок и цифр от единицы и до двенадцати у него одна малоподвижная стрелка, которая обычно указывает на цифру «754». Вторая стрелка—контрольная. Ею мы отмечаем, куда передвинулась первая стрелка. Над цифрой «754» написано: «Переменно», слева от этого слова стоит «Дождь», а еще левее «Буря». Справа есть слова «Ясно» и «Сушь». Когда стрелка стоит на «Переменно», обычно не бывает плохой погоды. В небе плывут облака, светит солнце, и только в редких случаях выпадает кратковременный дождь. Если от «Переменно» стрелка движется вправо, мы обычно не ждем плохой погоды. Зато когда стрелка упорно идет влево—запасайся плащом или зонтиком. Воздух насытился водяными парами, надо ждать осадков: летом —дождя, а зимой —снега. Конечно, барометр не предсказывает погоды —он отмечает перемены, происходящие в воздухе. А уж мы, глядя на него, знаем, какой погоды можно ждать. |
| **Количество** | 1 штука |
| **Расположение** | На территории метеоплощадки |
| **Описание исследования** | Ежедневно во время прогулки на метеоплощадке проводить наблюдение за погодой. Данные заносим в специально разработанный календарь наблюдений условными знаками. В конце месяца, сезона анализируем результаты, делаем выводы: какая погода была в течение месяца, сезона; как она менялась, сколько дней было ясных, пасмурных, дождливых или снежных, ветреных, морозных. |

**2 этап - Собственно-исследовательский, практический этап проекта**

**«Наша метеостанция»**

Перечень мероприятий с детьми:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название мероприятия** | **Дата проведения** |
|  | **«Что такое погода?»** занятие по познавательному развитию |  |
|  | Работа на метеостанции *(улица)*  **Ежедневно дети проводят наблюдения за погодой в определѐнной последовательности:**   * наблюдают за небом и облачностью * с помощью ветромера дают относительную оценку силы ветра * с помощью флюгера определяют стороны света и направление ветра * измеряют количество осадков с помощью дождемера или снегомера * определяют температуру воздуха с помощью термометра * с помощью барометра делают предполагаемый прогноз погоды на следующий день   Работа с Дневником наблюдений *(группа)*  - дети заносят данные в Дневник наблюдений за погодой |  |
|  | **«Дневник наблюдения за погодой»** Конспект по познавательному развитию с просмотром мультфильма «Метеорология» |  |
|  | Игра **«Погода и одежда»** |  |
|  | **«Взаимосвязь погоды и основных явлений природы»** Конспект по познавательному развитию – 2 варианта |  |
|  | **«Знакомство с профессией метеоролога и метеорологическими приборами»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Метеоролог»** конспект занятия по познавательному развитию |  |
|  | **«Метеоплощадка для юных метеорологов»** Конспект по познавательному развитию на метеоплощадке ДОУ |  |
|  | **«Компас, четыре части света»** Конспект по познавательному развитию в группе и на метеоплощадке ДОУ |  |
|  | **«Для чего нужен компас»** Конспект по познавательному развитию. |  |
|  | **«Что такое ветер?»** Конспект по познавательному развитию. |  |
|  | **«Ветер, ветер – ты могуч…»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Вертушка и ветер»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Воздушный змей»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **« Знакомство с ветряным рукавом и флюгером»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Определение силы ветра анемометром.Изготовление анемометра своими руками»** Конспект по познавательному развитию в группе и на участке метеостанции. |  |
|  | **«Наблюдение за ветром на метеостанции»** Работа на метеостанции |  |
|  | **«Такие разные термометры»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Облака из пуха?»** Конспект работы на метеоплощадке ДОУ  с прибором «Ловец облаков» |  |
|  | **«Осадки»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Виды облаков»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Откуда берутся облака и дождь?» + схема «Круговорот воды в природе»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Дождевые облака»** Конспект по экспериментальной деятельности |  |
|  | **«Откуда дождь пришел?»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Работа с календарем природы»**  Конспект по познавательному развитию**.** |  |
|  | **«Наблюдение за осенней погодой»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Наблюдение за дождем**. **Дидактическое пособие для детей** "**Дождемер**"**»** Конспект по исследовательской деятельности |  |
|  | **«Барометр. Атмосферное давление»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Метеобюро»** Конспект сюжетно-ролевой игры |  |
|  | **«Прогноз погоды»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Прогноз погоды»** Конспект игровой ситуации |  |
|  | **«Солнечные часы»** Конспект по познавательному развитию  2 варианта |  |
|  | **«Шишка – природный гигрометр»** изготовление прибора |  |
|  | **«Явления природы по сезонам»** Информационный материал |  |
|  | **«Растения – барометры»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Птицы – живые барометры», «Пернатые синоптики»**  **Наблюдение за погодой на метеоплощадке.** Конспект по познавательному развитию и наблюдение на метеоплощадке |  |
|  | **«Насекомые – предсказатели погоды»** Конспект по познавательному развитию |  |
|  | **«Измерение глубины снега», «Наблюдение за снегом»** Конспекты наблюдений на прогулках |  |
|  | **«Какая погода?» «Прогноз погоды», «Одень Мишку по погоде»** Дидактические игры |  |
|  | **«Загадки о природных явлениях»** Конспект досуга |  |
|  | **Развлечение «У природы нет плохой погоды»** |  |

Перечень мероприятий с родителями:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название мероприятия** | **Дата проведения** |
|  | Разработка консультаций для родителей по экологическому воспитанию дошкольников |  |
|  | Оформление в родительских уголках рубрики «Как воспитать маленького исследователя» |  |
|  | Метеостанция в ДОУ консультация |  |
|  | Буклет «Метеоплощадка - как часть развивающей среды ДОУ» |  |
|  | Мастер-класс для педагогов и родителей «Экологическое воспитание дошкольников посредством создания метеостанции на территории детского сада » |  |
|  | Из чего можно изготовить метеоплощадку своими руками  Советы для родителей |  |
|  | «Прогнозирование погоды как метод экологического воспитания дошкольников» Консультация для родителей по экологическому воспитанию |  |
|  | Консультация «Как влияет погода на поведение детей» |  |
|  | Создание родителями картотеки «Народные приметы о погоде»  Цели: Выяснить возможность предсказания погоды по народным приметами возможность применения теории вероятности к предсказанию прогноза погоды. |  |
|  | Привлечение родителей к изготовлению метеорологических приборов.  Цели: Формирование у детей представлений о метеорологических приборах и их значение в жизни человека |  |

**3 этап - Обобщающе-результативный этап проекта «Наша метеостанция»**

Запланированные мероприятия были выполнены. Особенно интересными для детей оказались экскурсии, эксперименты и практические работы на метеоплощадке.

**Уровни освоения материала проекта «Наша метеостанция»**

**1 балл** – низкий уровень

* ребенок проявляет интерес к темам раздела;
* при активном побуждении взрослого может общаться по поводу воспринятого материала;
* затрудняется в точном ответе на вопросы взрослого.

**2 балла** – средний уровень

* ребенок проявляет устойчивый интерес к темам раздела;
* общается со сверстниками по поводу воспринятого материала;
* имеет системные знания по некоторым темам раздела.

**3 балла** – высокий уровень

* ребенок обнаруживает постоянный интерес к темам раздела;
* использует в собственной деятельности полученные знания, умения, навыки;
* проявляет самостоятельность, инициативу и творчество;
* имеет системные знания по всем темам раздела.

**Основные показатели знаний, умений и навыков**

**проекта «Юный метеоролог»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Имя, фамилия ребенка** | **Знание погод-**  **ных явлений** | **Народные приметы** | **Знание о профессии**  **метеоролога** | **Знание**  **метеорол.**  **приборов** | **Умение**  **исполь-зовать**  **приборы** | **Кален-**  **дарь** | **Балл** | **Уровень** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Средний балл** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Высо-**  **кий уровень** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Средний уровень** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Низкий уровень** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **%** |  |  |  |  |  |  |  |  |

Диагностические исследования показали, что за время реализации проекта «Наша метеостанция» у детей значительно повысился уровень развития познавательной сферы, улучшились практические навыки пользования метеорологическими приборами и навыки фиксации результатов наблюдений.

В начале учебного года 30% детей не знали метеоприборов, кроме термометра, и не умели ими пользоваться. В конце года учебного года ни один ребенок не показал суммарного низкого уровня знаний, умений и навыков. Педагоги считают, что это произошло потому, что тема проекта оказалась интересна дошкольникам, особенно эксперименты и практические работы.

Значительно улучшились навыки работы с календарями наблюдений. Результаты стали заноситься в журнал и календарь с большим интересом, чем до проекта.

Дети с увлечением выполняли задания педагога по интеллектуальному развитию и педагога по экологическому воспитанию, отгадывали загадки, играли, учились пользоваться незнакомыми до тех пор метеорологическими приборами.

Кроме этого, у некоторых детей во время реализации мероприятий проекта повысился уровень самооценки, они стали более уверены в своих действиях.

Во время экскурсий, наблюдений, экспериментов даже замкнутые дети проявляли большую активность и старались работать вместе с группой детей.

Работой метеоплощадки заинтересовались не только дети, но и их родители. Они остались довольны, что их дети занимаются интересным делом.

**Вывод:**

Наблюдения и исследовательская деятельность на метеостанции помогают детям получать естественнонаучные знания, проявлять любознательность, самостоятельно давать объяснения явлениям неживой природы. За время реализации проекта у детей значительно повышается уровень развития познавательной сферы, улучшаются практические навыки пользования метеорологическими приборами и навыки фиксации результатов наблюдений. В ходе наблюдений, экспериментов и экскурсий дети приобретают ценный опыт, берут на себя роль взрослых, ученых, труд которых важен для других людей. Это способствует воспитанию гражданской позиции детей. Все это свидетельствует о том, что проект интересен детям и полезен для развития их интеллектуальной, нравственной и эмоциональной сферы.

Таким образом, по результатам проведенной работы можно сделать вывод, что наша гипотеза подтвердилась.

Действительно, мероприятия проекта «Наша метеостанция» смогли сделать более интересными традиционные наблюдения за погодой, предусмотренные комплексной программой «От рождения до школы» и программой «Юный эколог».

Значительно вырос уровень знаний о метеорологических приборах и способах их использования для характеристики погоды нашей местности.

Получили развитие исследовательские умения детей, умение анализировать, обобщать.

В ходе игровых занятий, экспериментов и экскурсий дети приобретали ценный коммуникативный опыт, брали на себя роль взрослых, умных ученых, труд которых очень важен для других людей. Это способствовало, на наш взгляд, воспитанию гражданской позиции детей.

Все это свидетельствует о том, что проект интересен детям и полезен для развития их интеллектуальной, нравственной и эмоциональной сферы.

**Список литературы**

* 1. Роговая Е. П., Хорхордина Т. В.Метеоплощадка в детском саду.
  2. Вострухина Т.В., КондрыкинскаяЛ.А. Знакомим с окружающим миром детей 3-5 лет. – М.: ТЦ СФЕРА, 2015.
  3. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом. –М.: ТЦ СФЕРА, 2015.
  4. Михайлова З.А., Бабаева Т.И., Кларина Л.М., Серова З.А. Развитие познавательно-исследовательских умений у старших дошкольников. Методический комплект программы «Детство». – СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2012.5.
  5. Нищева Н.В. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. –СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2013.
  6. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. –СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2009.
  7. Ермолаев С.Д. "Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ». –СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015.
  8. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. –СПб: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015.