

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №50 комбинированного вида»

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета
Протокол № 2 от 24.10. 2018г.

Утверждена
Приказ №68 от 26.10.2018.

Дополнительная общеразвивающая программа по
познавательно-исследовательской деятельности

" Наблюдение за погодой в детском саду"

Возрастная адресованность: 6-7 лет

Срок реализации: 10 месяцев

Автор-составитель:

Карнаева Е.А. - воспитатель.

пгт. Вырица

2018 год

Метеорологическая площадка и наблюдение за погодой в детском саду

Люди, научившиеся... наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел.

К.Е. Тимирязев

Дополнительная общеразвивающая программа по познавательно-исследовательской деятельности "Метеорологическая площадка и наблюдение за погодой в детском саду" составлена с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников. Является «открытой» и предусматривает вариативность, интеграцию, изменения и дополнения по мере необходимости.

Содержание

1.Целевой раздел.....	4
1.1. Пояснительная записка.....	4
1.2. Цель и задачи.....	4
1.3. Актуальность программы.....	5
1.4. Особенность программы.....	6
1.5.Педагогическая целесообразность.....	6
1.6.Ожидаемые результаты.....	6
1.7.Мониторинг освоения программы.....	6
2.Содержательный раздел.....	7
2.1.Образовательные области.....	7
2.2.Методы и принципы реализации программы.....	7
3.Организационный раздел.....	9
3.1.Формы, режим и структура занятий.....	9
3.2.Работа с родителями.....	9
3.3.Учебно-тематический план.....	9
3.4.Материально-техническое обеспечение реализации программы...	20
3.5. Требования, уход, оборудование метеорологической площадки...	17
3.6.Используемая литература.....	24

1.Целевой раздел

1.1.Пояснительная записка.

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Законом Российской Федерации «Об образовании» от 21.12.2012 г. № 273-ФЗ
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13
- Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 №1155;
- Уставом МБДОУ «Детский сад № 50 комбинированного вида»
- Методической разработкой "Наблюдения за погодой " Е. Похил. Комплектом лабораторного оборудования для естественно - научного практикума / Е.Похил.-М.:ИМТ.-28 с.

Дошкольники – прирожденные исследователи. И тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Задача педагога – не пресекать эту деятельность, а наоборот, активно помогать.

1.2. Цели:

- Усвоение системы знаний о природе: ее компонентах и взаимосвязях между ними.
- Формирование представлений об универсальной ценности природы.
- Воспитание потребности в общении с природой.
- Привитие трудовых природоведческих навыков, экологического сознания.
- Создание благоприятных эмоциональных условий при ознакомлении дошкольников с родным краем.

Задачи:

- Развитие у воспитанников навыков исследовательской деятельности: наблюдательность, любознательность, умение сравнивать, предполагать, анализировать, сопоставлять, рассуждать,

делать выводы и умозаключения.

- Развитие умения воспитанников прогнозировать погоду, устанавливать взаимосвязи между живой и неживой природой.
- Формирование умения описывать погодные условия на обиходном языке и изучение четырех составляющих погоды - температуры, облачности, осадков, силы ветра.
- Освоение навыков чтения показаний измерительных приборов.

Приобщение воспитанников к народной культуре, народной мудрости, народному опыту: знакомить детей с народными приметами, проверять их в ходе наблюдений.

1.3. Актуальность программы:

Происходящая в стране модернизация образования, особенности государственной политики в области дошкольного образования на современном этапе, принятие Министерством образования и науки РФ «Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (ФГОС ДО) обусловили необходимость важных изменений в определении содержания и способов организации педагогического процесса в детском саду.

В Концепции модернизации российского образования говорится, что развивающему обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью мышления, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия. А это во многом зависит от педагогов, работающих с дошкольниками, то есть стоящих у истоков становления личности.

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, самостоятельными, умеющими решать возникающие проблемы и правильно ориентироваться в окружающей обстановке.

Важно помнить то, что самые ценные и прочные знания – не те, что усвоены путем выучивания, а те, что добыты самостоятельно, в ходе собственных творческих изысканий. Самое важное то, что ребенку гораздо легче изучать науку, действуя подобно ученому (проводя исследования, ставя эксперименты, др.), чем получать добытые кем-то знания в готовом виде.

Наличие метеорологической площадки в МБДОУ и комплекта лабораторного оборудования для естественно - научного практикума дает возможность воспитанникам освоить способы наблюдения, измерения и регистрации различных погодных характеристик с помощью простейших лабораторных приборов.

Прогнозирование погоды — это деятельность познавательная, доступная ребенку, развивающая его умственные способности: наблюдательность, любознательность, умение сравнивать, предполагать, анализировать, сопоставлять, рассуждать, делать умозаключения, выводы. Прогнозирование погоды позволяет углубить знания о природе, о значимости ее компонентов, о зависимости органической природы от неорганической.

Включение ребенка в исследовательскую деятельность, позволяет значительно повысить образовательный эффект, способствует развитию его любознательности, внимания и логического мышления.

1.4 Особенность программы является то, что она дает возможность

каждому ребёнку проявлять и реализовывать свои способности в опытно – экспериментальной деятельности.

1.5. Педагогическая целесообразность объясняется тем, что предполагаемые в программе комплекс занятий, включающие в себя игры, опыты, эксперименты, максимально приближены к реальной обстановке.

1.6. Ожидаемые результаты освоения программы:

- интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире);
- стремится к новым знаниям;
- любит экспериментировать;
- способен самостоятельно применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе.

1.7. Мониторинг освоения программы.

1. Мониторинг сохранности состава группы воспитанников, занимающихся по данной программе, и вовлеченных в деятельность.
2. Наблюдение за познавательной активностью воспитанников во время совместной деятельности.
3. Контроль выполнения самостоятельных творческих заданий

2.Содержательный раздел

2.1 Образовательные области.

В программу "Метеорологическая площадка" включены следующие области:

- **Познавательное развитие** (рассматривание ситуаций в контексте различных природных явлений, описание погодных условий на обиходном языке и изучение четырех составляющих погоды, решение логических задач, развитие суждений в процессе познавательно – экспериментальной деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности).
- **Социально-коммуникативное развитие** (приобщение к общепринятым нормам и правилам взаимоотношения со сверстниками и взрослыми в ходе экспериментальной деятельности).
- **Речевое развитие** (использование на занятиях стихов, рассказов, загадок, словесных игр).
- **Физическое развитие** (использование физкультминуток)
- **Художественно-эстетическое развитие** (рисование, лепка, аппликация).

2.2. Методы и принципы реализации программы.

Методы:

- Проблемно-поисковый метод: активные действия ребенка по обследованию объектов.
- Наблюдения за объектом.
- Просмотр иллюстраций.
- Беседа с элементами дискуссии.
- Познавательный рассказ.
- Проведение опыта, эксперимента.

Принципы работы по организации опытно-экспериментальной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста:

Принцип научности:

- предполагает подкрепление всех средств познания научно-

обоснованными и практически апробированными методиками;
 - содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

Принцип целостности:

- основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности;
 - предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:

- предполагает реализацию идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка-дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию; обеспечивает психологическую защищенность ребенка эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

Принцип доступности:

- предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми;
 - предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников.

Принцип активного обучения:

- предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач;
 - обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности и инициативы.

Принцип креативности:

- предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

Принцип результативности:

- предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей

3. Организационный раздел.

3.1. Формы, режим и структура занятий.

Формы организации занятий.

- Подгрупповая.

Режим проведения занятий: занятия проводятся в первой половине дня один раз в неделю по 30 мин.

Структура проведения наблюдения – экспериментирования на "Метеорологической площадке":

- объект изучения, постановка, формулирование проблемы;
- выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых воспитанниками;
- проверка гипотез;
- подведение итогов, вывод.

3.2. Работа с родителями:

- Привлечение родителей к созданию условий в семье способствующих наиболее полному усвоению знаний, умений, навыков, полученных воспитанниками на занятиях.
- Просветительская работа в виде индивидуальных бесед.
- Итоги реализации программы подводятся в виде итогового открытого занятия.

3.3. Учебно-тематический план по научно-исследовательскому направлению "Метеорологическая площадка".

	Тема	Содержание	Оборудование, продукты детской деятельности
С Е Н Т Я Б Р Ь	Экскурсия на метеостанцию. Беседа на тему "Что такое погода?" Дидактическая игра: "Что нам нужно надеть".	Объяснить детям, что такое погода, как она может изменяться и влиять на образ жизни людей и животных. Обратить внимание как люди и животные приспосабливаются к жизни в зависимости от погоды и климата.	Продуктивная деятельность "Нарисуй погоду"
	"Из чего складывается погода?", "Откуда дикторы радио и телевидения узнают о погоде"	Познакомить детей с работой метеорологов (работой метеостанций, спутников).	Дневник наблюдений, условные обозначения погодных явлений, дней недели.

	"Как заполнять календарь погоды"	Познакомить детей с календарем погоды, условными обозначениями(снег, дождь ,гроза, ясно, пасмурно),развивать интерес к наблюдениям за природой.	Игровое поле, символизирующее четыре времени года; предметные картинки (зонт, резиновые сапоги, валенки, варежки, солнечные очки, панамы).
	"Сентябрь – златоцвет"	Познакомить детей с народным названием месяца, народными приметами ("В лесу много рябины – осень будет дождливая, мало – сухая" и др.).	Выставка детских работ: "Кленовые листья"
	"Солнышко, солнышко, покажись"	Закрепить представление о явлениях и объектах живой и неживой природы, дать понятие о том, что солнце нужно всем живым существам.	Макет солнца; Схема: "Положение солнца в разные времена года".

О К Т Я Б Р Ь	"Как измерить температуру воздуха"; Правила пользования термометром.	Дать детям представление о температуре воздуха. Познакомить с термометром, его устройством и применением. Научить отсчитывать температуру воздуха по термометру и записывать ее в дневнике наблюдений.	термометр для воспитателя, модели термометров для детей

"Дождик, дождик, подожди"; сказка "О солнышке и дождике"; опыт "Пусть пойдет дождь"; подвижная игра "Ходят капельки по кругу"	Дать знания о дожде как о природном явлении. Познакомить с условиями дождя, его характером в зависимости от сезона	Персонаж: Капитошка – капелька; оборудование для опыта: поднос с водой, губки и стаканчики на каждого ребенка .
Знакомство с оборудованием метеорологической площадки.	Познакомить с оборудованием метеорологической площадки, его назначением (флюгер показывает направление ветра, ветряной рукав – силу ветра, дождемер – количество осадков).	Показ метеорологических приборов.
"Октябрь – грязник, листопад"	Познакомить детей с народным названием месяца, народными приметами ("Гуси летят – зимушку на хвосте тащат", "Если листопад пройдет скоро, надо ожидать крутой зимы").	Конструирование "Гуси-лебеди летят"(оригами)
Знакомство с оборудованием метеорологической площадки.	Продолжать знакомить с оборудованием метеорологической площадки (пластиковые карточки с условными обозначениями погодных факторов)	Рисование условных обозначений погодных факторов (снег ,дождь, облачно, пасмурно)

Н О Я Б Р Ь	"Как рождается дождь"	Дать детям представление о количестве воды на земле, ее состоянии в разные времена года. Познакомить детей с образованием дождя, его	Глобус – модель земного шара; иллюстрации: разные состояния воды (снег, иней, туман,
----------------------------	-----------------------	--	--

	Подвижная игра "Ходят капельки по кругу".	характером в зависимости от сезона года. Выяснить значение дождя для животных и растений.	сосульки, лед, морозные узоры).
	"Ветер, ветер, ветерок"	Познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, причинами его возникновения, ролью в жизни живых организмов, в том числе и человека.	Установка флюгера
	"Облака, облачность".	Продолжать знакомить с обозначением степени облачности.	Аппликация "Облака-белокрылые лошадки" (использование бросового материала)
	"Ноябрь – ворота зимы, полузимник".	Познакомить с народным названием месяца, приметами ("Синица к избе – зима на дворе", "Появились поздней осенью комары – будет мягкая зима").	Показ модели "Времена года"

	"Осень проходит"; работа с календарем погоды.	Уточнить представления детей об осенних явлениях природы, последовательных изменениях в жизни растений, животных. Формировать умение пользоваться календарем погоды, рассказывать о явлениях природы по знакам и символам. Формировать умение анализировать, сравнивать: изменения в растительном и животном мире	Рисование условных обозначений погодных факторов (иней, туман, морозящий дождь)
Д Е К А Б Р Ь	"В мастерской снега"	Дать представление о том, как образуется снег, показать зависимость формы, величины снежинок от температурных условий: в мороз – отдельные снежинки, в теплую погоду – хлопья, при ветре – в виде крупы.	Модель термометра; Продуктивная деятельность: вырезание снежинок

	"Пернатые синоптики"	Познакомить детей, как по поведению птиц можно предсказывать погоду: перед морозом вороны и галки садятся на верхушки деревьев, на снег – к оттепели.	Подбор и просмотр презентаций о птицах; рисование "Пернатые синоптики"
	"Декабрь – студень". Измерение снежного покрова.	Познакомить с народным названием месяца, приметами ("Солнце – на лето, зима – на мороз", "Снегирь поет зимой – к снегу, вьюге, слякоти").	Шкала для измерения снежного покрова

	"Снег и лед".	Познакомить детей с такими явлениями как снег, лед, сосульки, морозные узоры, град, иней. Объяснить, почему снежинка имеет шестиконечную форму.	Презентация на тему "Снег и лед".
	"Измерение дневной температуры"	Продолжать учить измерять температуру с помощью термометра	Термометр максимально-минимальный
Я Н В А Р Ь	"Снежная шуба".	Познакомить детей с зимними явлениями природы: снегопад, поземка, пороша, вьюга, иней; учить сравнивать эти явления, находить сходства и различия.	Подбор и просмотр презентации «Признаки глубокой зимы»
	"Январь – просинец"	Познакомить детей с народным названием месяца, приметами ("Растет день, растет и холод" и др.).	Народный календарь, модель "Времена года", дневник наблюдений.
	"Флюгер. Определение направления ветра по флюгеру"	Продолжать учить определять направление ветра по флюгеру. Закреплять названия месяцев, времен года и их последовательность. Развивать внимательность, любознательность.	Модель флюгера(из бросового материала)
	"Направление ветра" (по движению облаков по небу)	Учить детей определять направление ветра по движению облаков.	Карта компаса, зеркало металлическое
Ф Е В Р А Л Ь	"Знать вчера не даром кошка умывала нос..."; домашнее задание: наблюдение за поведением	Продолжать знакомить детей с животными – синоптиками: собаки валяются в снегу – к метели; кошка в печурку, стужа – на двор.	Нарисовать домашнего питомца(собаку, кошку)

	домашних животных, получить информацию по приметам от родителей.		
	"Ознакомление с обозначениями компаса .Определение направления ветра по делению компаса"	Познакомить с обозначениями на шкале компаса. Продолжать знакомство детей с народными приметами. Учиться проверять достоверность народных примет.	Компас(диаметр 250 мм)
	"Ознакомление с обозначениями компаса .Установление треноги ,карты компаса и флюгера"	Продолжать знакомить с обозначениями компаса .Познакомить с новым лабораторным оборудованием-треногой.	Тренога ,флюгер ,карта компаса
	"Сила ветра". "Снежинки"	Наблюдение и описание воздействия ветра. В увлекательной форме раскрыть детям некоторые свойства природных объектов (настоящие снежинки летают на улице, а в комнате тают).	Снежинки из разных материалов.
	"Знакомство с устройствами для измерения ветра".	Учить наблюдать и описывать воздействия ветра .Познакомить с устройствами для измерения ветра(анемометром)	Анемометр
М А Р Т	Итоговое мероприятие на тему "Прошла зима холодная".	Уточнить представления детей о зимних явлениях природы, последовательных изменениях в жизни растений и животных., как погода влияет на человека, его деятельность.	"Подснежники"(из бумаги)

"Плывут по небу облака"	Познакомить детей с облаками: перистые, кучевые, слоистые. Показать зависимость количества облаков от таяния снега.	Рисование "Такие разные облака"
"Март - протальник".	Познакомить детей с народным названием месяца, приметами ("Грач на горе – весна на дворе", "Длинные сосульки к долгой весне").	Конструктивно-модельная деятельность "Сосульки"
"Природа дарит чудеса"	Продолжать знакомить дошкольников с родным поселком, его климатическими и природными условиями.	Персонаж "Капитошка – капелька"; тематический альбом "Вырица"

	"Регистрация осадков"	Научить регистрировать уровень осадков с помощью дождемера. Закреплять умение работать с календарем природы.	Дождемер
	"Обозначение степени облачности"	Продолжить знакомство с обозначением степени облачности, осадков	Дождемер, лейка
А П Р Е Л Ь	"Когда улыбается фиалка", "Удивительные часы".	Продолжать знакомить детей с растениями – барометрами.	Подбор и просмотр презентаций о цветах луга и сада, дидактические картинки с изображением цветов: василек, ромашка, клевер, цикорий, колокольчик, ветреница, мак, незабудка, кувшинка,

			одуванчик, фиалка, календула.
	"Праздник ветерка".	Создать веселое, бодрое настроение. В увлекательной форме закрепить представление о природном явлении. Развивать творчество, воображение	Игрушки – самodelки для игр с ветром: вертушки, султанчики, медузы.
	"Апрель-снегогон".	Познакомить детей с народным названием месяца, приметами: "Апрельские ручьи землю будят", "Чайка прилетела – лед идет".	Лейка ,вода ,лопатки
	"Чудо рядом с тобой".	Пробудить познавательный интерес; научить видеть необычное в привычном, вызвать чувство удивления и восхищения. Продолжать знакомство с растениями-барометрами.	Подбор и просмотр презентаций о животных, растениях-синоптиках.
	"Измерение температуры"	Продолжать учить детей рисовать условные обозначения факторов погоды на пластиковых карточках(с помощью маркера)	Пластиковые карточки, маркер, термометр
М А Й	"Измерение температуры"	Продолжать знакомить с работой метеорологической площадки.	Термометр

И Ю Н Ь	" Насекомые-синоптики"	Познакомить детей, как насекомые могут предсказать погоду: паук плетет паутину – к ясной погоде; муравьи закрывают ходы в муравейник – к дождю.	Подбор и просмотр презентаций о насекомых – синоптиках
	"Май – травень".	Познакомить детей с народным названием месяца, приметами: "Май леса наряжает – лето в гости ожидает", "Когда цветет черемуха – живет холод".	Аппликация"Ветка сирени"
	"Оценка метеорологических наблюдений"	Научить разбираться в соотношении между составляющими погоды(осадки не выпадают без облаков ,количество солнечного света влияет на температуру)	Доска для крепления карточек ,карточки.
	Итоговое мероприятие на тему «Весна – красна».	Уточнить представления детей о весенних явлениях природы. Сформировать представления о сезоне, о меняющихся условиях жизни для растений и животных. Продолжать учить рассказывать о явлениях природы по знакам и символам.	Викторина "О чем говорят эти знаки"
	"Фиксация результатов измерения дневной температуры ,облачности ,направления ветра"	Закрепить знания воспитанников о метеорологических приборах . Продолжать осваивать навыки чтения показаний измерительных приборов ,записи результатов.	Приборы метеорологической площадки
	"Воздух вокруг нас"	Расширить познания воспитанников о влиянии чистого и загрязненного воздуха на живые	Подбор и просмотр презентаций о охране окружающей среды.

	организмы	
"Мы юные метеорологи и экологи"	Уточнить, чем отличаются метеорологи от экологов.	Рисование плаката "Берегите природу!"
Подведение итогов за год. Прогулки по экологической тропе.	Систематизировать знания о неживой природе. Развивать у воспитанников экологическую сознательность, разъяснять правила поведения на природе и важность бережного отношения к окружающему миру.	Создание "жалобной" книги природы (рисунки воспитанников о объектах живой и неживой природы, нуждающихся в охране и защите)

Тема	Количество занятий
Из чего складывается погода?	5
Температура	3
Календарь погоды	2
Измерение дневной температуры	6
Облака	4
Направление ветра	3
Сила ветра	3
Регистрация осадков	4
Доска для крепления карточек	2
Оборудование метеорологической площадки	4
Итоговое игровое мероприятие	4
Всего:	40

3.4 Материально-техническое обеспечение реализации программы

- 1.Термометры (от -25С до 50С)
- 2.Демонстрационная модель термометра с застежкой велькро.
- 3.Компас (с застежкой ,с фиксируемой стрелкой).
- 4.Зеркало металлическое.
- 5.Мензурка градуированная для сбора дождевой воды.
- 6.Плювиометр.
- 7.Карточки с отпечатанными условными обозначениями.
- 8.Чаша анемометра.
- 9.Тренога телескопическая.
- 10.Флюгер.
- 11.Карта наблюдений за погодой.

Требования к размещению метеорологической площадки

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

Метеорологическая площадка располагается на открытом и типичном для окружающей местности участке.

Метеоплощадка имеет квадратную форму и с направлением сторон с севера на юг и с востока на запад.

Уход за метеорологической площадкой

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.

Оборудование метеорологической площадки.

Наблюдение за ветром

Ветер представляет собой движение воздуха относительно поверхности земли и характеризуется двумя основными величинами: направлением и скоростью. Скорость и направление ветра отличаются большой неустойчивостью, меняясь иногда в широких пределах в течение короткого промежутка времени.

За направление ветра принимается то направление, откуда дует ветер. Наблюдение за ветром проводится с помощью флюгера и ветряного рукава.

Флюгер

Флюгер состоит из неподвижного вертикального стержня и подвижной части— флюгарки, которая вращается на стержне и устанавливается по ветру так, что положение стрелки показывает то направление, откуда дует ветер. Флюгарка состоит из лопасти и стрелки, укрепленных на трубке. На нижней части стержня находятся штифты для ориентировки направлений по сторонам света. К штифтам прикреплены буквы (С-Ю-З-В), для лучшей ориентировки детям.

Ориентировка флюгера по сторонам света выполнена с помощью компаса.

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 развеивает 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.

Наблюдения за ветром без использования приборов

Для оценки направления и скорости ветра при неисправности флюгера используются любые косвенные признаки, позволяющие произвести эту

оценку. Направление ветра, например, можно наблюдать по дыму, движению легких предметов в воздухе, наклону травы, ветвей деревьев.

Температура воздуха

Наблюдения за температурой воздуха состоят из измерений температуры воздуха по спиртовому термометру. Термометр помещен в психрометрической жалюзийной будке.

Будка установлена на метеорологической площадке так, чтобы вокруг нее был свободный обмен воздуха. Укреплена на деревянной подставке прочно, не должна колебаться даже при сильном ветре. Стенки будки надо протирать или мыть от пыли по мере загрязнения.



Термометр

Термометр спиртовой служит для определения температуры воздуха. Он состоит из шкалы и стеклянной трубки с окрашенной жидкостью. На шкале есть деления. Каждое деление обозначает один градус. Цифры, стоящие около делений, показывают число градусов. Ноль—граница между градусами тепла и градусами холода. Отсчет температуры ведут от 0°. Вверх от 0 отсчитывают градусы тепла, вниз— градусы холода. Конец столбика подкрашенной жидкости показывает число градусов. Температуру записывают с помощью условных знаков. Например, пять градусов тепла записывают так: +5°, а пять градусов холода так: - 5° .

Атмосферные осадки

Наблюдения за атмосферными осадками состоят из определения вида осадков, их интенсивности, времени выпадения и измерений количества выпавших осадков.

Количество осадков измеряется высотой (в миллиметрах) слоя воды, образовавшегося на горизонтальной поверхности от выпавшего дождя, мороси, обильных рос, тумана, растаявшего снега при отсутствии стока, просачивания.

Количество осадков измеряется при помощи дождемера.

Определение количества осадков с помощью дождемера

Дождемер регистрирует уровень осадков в миллиметрах. Место измерения дождевых осадков должно быть на достаточном расстоянии от зданий, деревьев и земли.(Приложение "Регистрация осадков")

Наблюдение за снежным покровом

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.

Для ежедневных наблюдений высоты снежного покрова применяется снегомерная рейка.

Экологический экран - это стенд, на котором размещены планы экологической тропы и метеорологической площадки с условными обозначениями.

Барометр

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».

Используемая литература

Методическая разработка "Наблюдение за погодой. Лабораторное оборудование для естественно - научного практикума" .Руководство для педагогов /А.Похил.-М.:ИНТ-28с.

Электронно-образовательные ресурсы:

<https://сезоны-года.рф/явления%20природы%20для%20детей.html>

http://volna.org/okruzhajushhij_mir/iavleniia_prirody.html

<https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/okruzhayushchii-mir/2016/01/18/pogoda>

<http://www.myshared.ru/slide/458170>