

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД № 3»
МБДОУДС № 3

ПРОЕКТ «МЕТЕОСТАНЦИЯ В ДОУ»



Автор проекта: Алёхина
Вера Николаевна

Сасово
2017-2018 гг

Введение

В дошкольном воспитании в процесс освоения природы включается элемент ее познания, выработка гуманного отношения к ней и осознанно-правильного поведения в природной среде. Напряженная экологическая обстановка требует новых подходов к проблемам экологического воспитания.

Современное дошкольное образовательное учреждение ориентируется на активное приобретение детьми навыков экологической культуры и повышение экологической грамотности всех субъектов эколого-образовательного пространства. Педагоги дошкольного образования ищут сегодня новые средства экологического воспитания, которые помогли бы в обучении детей основам экологии и природопользования. Одной из таких форм работы становится создание экологического пространства детского сада и проектная деятельность, которая сделала бы более привлекательной и интересной для детей изучение многих тем, в том числе наблюдения за погодой. Важной составной частью работы по экологическому воспитанию дошкольников может стать метеостанция (метеоплощадка). Метеостанция должна давать возможность познакомить детей с основными стандартными метеорологическими приборами, с методикой и техникой наблюдений и обработки их результатов. Метеостанция должна обеспечить проведение наблюдений, практических работ, организовать систематические наблюдения за погодой, сезонными явлениями в окружающей природе, а также изучение микроклимата территории детского сада.

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, делиться полученной информацией.

Пояснительная записка

Детство это радостная пора открытий. В процессе ознакомления с природой и окружающей действительностью ребёнок учится говорить, мыслить, общаться, осваивает нормы социальной и экологической этики. Одним из важнейших условий реализации системы экологического образования в дошкольном учреждении в соответствии с ФГОС ДО является правильная организация развивающей предметной среды, которая обеспечивает реализацию образовательного потенциала пространства организации, как группы, так и участка. Развивающая предметно-пространственная среда Организации (группы, участка) должна обеспечивать возможность общения и совместной деятельности детей и взрослых. Организация образовательного пространства и разнообразие материалов, оборудования и инвентаря (в здании и на участке) должны обеспечивать игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех категорий воспитанников, экспериментирование с доступными материалами.

Экологическая развивающая среда должна способствовать:

- познавательному развитию ребенка;
- эколого-эстетическому развитию;
- оздоровлению ребенка;
- формированию нравственных качеств;
- формированию экологически грамотного поведения

Мы поставили перед собой задачу заинтересовать детей, представив природу, как таинственный мир, полный приключений и увлекательных открытий. Взрослые должны поощрять любознательность и фантазии детей, стимулировать потребности выразить свои чувства, мысли в речи, игре, рисунке, творческих поделках. Постоянно поддерживать инициативу, помогать детям в их наблюдениях и экспериментах. Познание окружающего должно проходить в непосредственном взаимодействии детей с миром природы и разворачиваться как увлекательное путешествие, чтобы они получали от этого радость.

Проблема:	у дошкольников не сформированы знания о погоде, недостаточно условий для практики организации наблюдений за явлениями погоды с использованием измерительных приборов
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:	<ul style="list-style-type: none"> • познакомить с профессией метеоролога; • формировать представление о значении погоды в жизни человека, растительного и животного мира (народные приметы о погоде); • познакомить детей с приборами – помощниками: термометром, флюгером, дождемером, барометром, компасом, гигрометром, ветряным рукавом, солнечными часами; • обучение детей снятию показаний приборов, сравнению их между собой; • формировать представления о четырех частях света; • познакомить детей с назначением метеорологической станции и ее содержимым; • привлечение родителей к изготовлению метеоприборов для наблюдения за погодой.
Вид проекта:	информационно – исследовательский.
Возраст детей, на которых рассчитан проект:	старший дошкольный возраст.
Продолжительность проекта:	Сентябрь 2017г.- август 2018г.
Этапы проекта:	
Подготовительный:	<ul style="list-style-type: none"> • обозначение цели проекта; • постановка задачи данного проекта; • определение сроков проведения проекта; • составление плана работы над проектом.
Основной:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ изготовление приборов – помощников; ➤ работа на метеостанции, с картой погоды и с дневником наблюдений;
Заключительный:	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка отчета с презентацией.

<p>Предполагаемые результаты:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ развить умение работать с приборами, составлять прогноз погоды; ❖ иметь простейшие представления о температуре воздуха, о давлении, о направлении и силе ветра, о частях света; ❖ знать приметы, пословицы, поговорки о погоде
<p>Формы работы по проекту:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседы 2. Наблюдения в природе 3. Книга народных примет 4. Опыты-эксперименты 5. Чтение художественной литературы 6. Дидактические игры 7. Сюжетно-ролевые игры 8. Слушание музыки 9. Работа с родителями

Содержание проекта:

Большинство современных детей редко общаются с природой. Экологическое образование начинается со знакомства с объектами ближайшего окружения, с которыми ребенок сталкивается каждый день. В любом городе, поселке можно найти интересные для наблюдений природные объекты: деревья, травы, насекомых, птиц. Огромную роль в экологическом образовании детей дошкольного возраста играет практическая, исследовательская деятельность в природных условиях. Изучать их можно в процессе проектно-исследовательской деятельности. Считается, что, если ребенок хотя бы раз в дошкольном возрасте участвовал в исследовании окружающих объектов, то успех в дальнейшей учебе в школе обеспечен. Ведь в процессе детского исследования ребенок получает конкретные познавательные навыки: учится наблюдать, рассуждать, планировать работу, учиться прогнозировать результат, экспериментировать, сравнивать, анализировать, делать выводы и обобщения, словом развивает познавательные способности. Поэтому детям предоставляется дополнительная возможность приобщиться к исследовательской работе, как к ведущему способу познания окружающего мира. Одним из важных условий реализации системы экологического образования в дошкольном учреждении является правильная организация развивающей предметной среды.

В старшем дошкольном возрасте ведущим видом мышления является наглядно – образное мышление. В младшем школьном возрасте совершается переход от наглядно – образного к словесно – логическому, понятийному мышлению. Педагоги нашего детского сада стараются найти новые формы экологического воспитания, которые помогли бы в обучении детей основам экологии и природопользования. Одной из таких форм работы стала проектная деятельность, которая является интересной и поучительной для детей при изучении многих тем, в том числе наблюдения за погодой. Ребенок старшего дошкольного возраста знает о смене времен года, но не всегда способен эту смену самостоятельно заметить. В возрасте 5-6 лет наших детей заинтересовало прогнозирование погоды. Современному человеку проще узнать прогноз погоды из средств массовой информации, но проще - не значит лучше и интереснее.

При наблюдении за явлениями природы (например, движением облаков, состоянием растений, поведением животных, при пользовании простыми приборами, помогающими определить погоду) развивается наблюдательность, умение делать выводы, обобщения - все это важно для общего развития ребенка. Поэтому для элементарного прогнозирования погоды мы оборудовали на своем участке метеостанцию. С ее созданием появилась возможность уйти от стереотипов в наблюдении на прогулке и погрузить детей в мир исследований и открытий.

Для наблюдения за погодой были использованы традиционные приборы (компас, термометр) и приборы, изготовленные из подручного материала совместно с детьми и родителями (дождемер, гигрометр, ветряной рукав, барометр, солнечные часы).

Все показания приборов фиксируются в дневнике погоды, где можно проследить и сделать свой метеопрогноз.

Таким образом, работа на метеостанции позволяет детям ежедневно проводить наблюдения за погодой в определенной последовательности:

- ❖ наблюдать за небом и облачностью,
- ❖ с помощью *ветряного рукава* дать относительную оценку силы ветра,
- ❖ с помощью *флюгера* определять стороны света и направление ветра,
- ❖ измерять количество осадков с помощью *дождемера*,
- ❖ определять температуру воздуха с помощью *термометра*,
- ❖ с помощью *барометра* делают предполагаемый прогноз погоды,
- ❖ сообщать прогноз погоды педагогам, родителям.

Метеорологические приборы, размещенные на участке и красиво оформленные, помимо своего прямого назначения, стали изюминкой нашего детского сада, вызвали большой интерес со стороны, как детей, так и их родителей. А у детей вызвало огромный интерес снятие с приборов и составление прогнозов. Ежедневные наблюдения погоды должны быть организованы разнообразно, чтобы активность детей не снижалась, а интерес к наблюдениям возрастал.

Перспективный план работы над проектом

Название мероприятия	Задачи мероприятия	Форма проведения
Что такое метеоплощадка?	Познакомить с метеоплощадкой и её оборудованием.	Презентация.
Что такое погода?	Знакомить с погодными явлениями	Беседа, загадки, дидактическая игра «Назови погодное явление»
Народные приметы	Знакомить с приметами, которые могут предсказать погоду	Беседа с использованием «Календаря природы», «Православного календаря», «Лунного календаря»
Загадки планеты Земля	Формировать представление о зависимости климата в любой точке планеты от удаленности от Солнца	Беседа-путешествие
Что такое компас?	Формировать представление о частях света, познакомить с компасом	Экскурсия в парк
Откуда дует ветер?	Обучать детей работе с компасом	Путешествие по плану экологической тропы на территории детского сада
Измерение осадков.	Познакомить со способами измерения осадков.	Занятие на метеоплощадке
Какие бывают термометры?	Уточнить представления о термометре, познакомить с водным и почвенным термометром	Занятие в экологической лаборатории
Чем измерить скорость ветра?	Познакомить со способами определения скорости ветра	Занятие на метеоплощадке
Для чего нужен барометр?	Познакомить с прибором барометром, учить работе с ним	Занятие на метеоплощадке

Какая бывает почва.	Познакомить с проницаемостью разных видов почвы.	Занятие на метеоплощадке
Мы – юные метеорологи	Предложить детям организовать систематические наблюдения на метеоплощадке.	Наблюдения на метеоплощадке, фиксирование результатов наблюдений
Работа на метеоплощадке	Закреплять знания о метеоприборах, вырабатывать навыки использования этих приборов.	Ежедневные наблюдения на метеоплощадке, фиксация результатов наблюдений

Работа с родителями

Мероприятия:

1. Создание родителями картотеки «Народные приметы о погоде»

Цели:

Выяснить возможность предсказания погоды по народным приметам и возможность применения теории вероятности к предсказанию прогноза погоды.

2. Привлечение родителей к изготовлению метеорологических приборов.

Цели:

Формирование у детей представлений о метеорологических приборах и их значение в жизни человека

Оценка результатов.

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.

Список использованной литературы

1. Баранникова Э., Тарасевич П. Создание развивающей среды на участке детского сада // Ребенок в детском саду. – 2002.- №3. – с.76.
2. Богомолова Н. И. Развивающая среда в экологическом образовании дошкольников : // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. – 2009. - №5 – с.19-21
3. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений. - М.: ТЦ Сфера, 2004. - 113 с.
4. Кузнецова Л. В. Взаимодействие детского сада и семьи в экологическом воспитании детей // Дошкольная педагогика. – 2009. №6. – с.54-57
5. Маневцева Л. М., Саморукова П. Г. Мир природы и ребенок. – СПб. : Детство – пресс, 2003.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Конспект занятия по экологическому воспитанию

ТЕМА: «ВСЕ О ПОГОДЕ»

Программное содержание:

1. продолжать учить детей наблюдать явления природы, определять погоду;
2. обучать работе с приборами: термометром, барометром, анемометром, флюгером.
3. помогать устанавливать причинно-следственные связи между природными явлениями, составлять прогноз погоды. Учить анализировать результаты наблюдений и делать выводы.
4. воспитывать дружеские взаимоотношения в процессе работы, заниматься сообща .

Предшествующая работа:

Наблюдения, работа с приборами – помощниками, фиксирование результатов в дневнике погоды, знакомство с народными приметами, знакомство с ЭКОЛОШКОЙ, чтение стихотворений, загадок.

Материал – оборудование: Термометры, барометр, флюгер, дневник наблюдений, календарь погоды, анемометр (бумажный, ложковый), компас.

Ход занятия:

ЭКОЛОШКА встречает всех гостей на улице:

- Здравствуйте дорогие гости!
Я – ЭКОЛОШКА – помощник юным метеорологам.
У нас в детском саду есть метеоплощадка.
Каждое утро мы следим за состоянием погоды и составляем прогноз на день.
А вот и наши юные метеорологи.
Здравствуйте ребята! Сегодня вашего прогноза ждут дети, и посмотрите сколько взрослых.
- Для кого прогноз погоды особенно важен?
- Зависит ли от погоды наше здоровье, настроение?
- Давайте приступим к работе. Согласны?
- Какая сегодня погода? Как догадались?
- Почему? (ясная – пасмурная, теплая – холодная, сухая – дождливая, ветреная – безветренная).
Это мы предположили, что такая погода сегодня. Молодцы!

ЧТЕНИЕ А. БАРТО «НЕСТОЙКАЯ ПОГОДА»

Туман ли на рассвете!

Верный прогноз

Лес не заметен, не видно берез

А где-то жара – купаться пора!

Сколько в эфире прогнозов!

Вихрей, морозов.

Где – солнце, где – лед

Сколько погод!

ЗАДАНИЕ 1.

- Назовите какое сегодня число, месяц, день?
- (ЭКОЛОШКА поможет нам отметить в дневнике наблюдений).
- Какой прибор – помощник поможет нам точно определить температуру воздуха? (термометр).
- Посмотри, сколько градусов показывает термометр на солнце? (что сначала надо найти - 0°C). А в тени?
- Где температура воздуха выше? В тени или на солнце? Почему? (ЭКОЛОШКА отмечает температуру воздуха)

ЗАДАНИЕ 2.

- Что может повлиять на погоду в течении дня? (ветер).
- Есть ли сегодня ветер?
- Как определили? (посмотрим на рукав, флюгер).
- С помощью какого прибора можно узнать откуда дует ветер? (компаса). Как это сделать? (установить компас, так, чтобы стрелка показывала на север, и посмотреть на рукав).
- Какой сегодня ветер?
- Можно ли определить скорость ветра?
- С помощью какого прибора? (слабый, средний, сильный), (анемометра).
- Давайте отметим все о ветре.

Вы очень хорошо потрудились, а сейчас немного отдохнем:

ФИЗМИНУТКА: «ОСТОРОЖНО ВЕТЕР»

За калитку вышел *руки вверх, махи вправо, влево*

Постучал в окошко *стучим пальцем*

Пробежал по крыше *бег на месте*

Покачал тихонько *Ветками черемух руки вверх, махи вправо, влево*

Пожурил за что-то *пальчик*

Воробьев знакомых *крылья*

И расправив гордо *Молодые крылья.*

Полетел куда – то *В перегонку с пылью руки в стороны, махи руками*

ЗАДАНИЕ 3.

Помогите мне, я забыл, как это прибор называется?

- Это – барометр.
Что он измеряет?
– Атмосферное давление.

Посмотрите, куда отклоняется стрелка? (вправо, влево).

Как вы думаете, будет ли сегодня дождь, снег? (давление среднее, значит вероятно могут быть осадки).

- А что такое осадки?
- А можно узнать, сколько их выпало?

- С помощью чего?
- Найдите? (осадкомер).
- Как измерить?
- У нас еще на метеоплощадке остались термометры?
- Скажите для чего они нужны? (водный и почвенный).

Сегодня мы определяли погоду с помощью приборов – помощников?

Давайте уважаемые метеорологи вместе с ЭКОЛОШКОЙ обобщим наши наблюдения и составим прогноз погоды.

Какая сегодня погода?

Ребята, а еще погоду можно определить по народным приметам: какие вы знаете?

Красное солнце на закате – к ветру.

Облака плывут высоко – к хорошей погоде.

Если дождь идет крупными каплями – скоро перестанет.

Снег хрустит – к морозу.

Когда дым поднимается столбом – к хорошей погоде.

Давайте наш прогноз перенесем в календарь для взрослых и детей: У природы нет плохой погоды Каждая погода благодать. Дождь ли снег, в любое время года надо благодарно принимать

Конспект занятия в старшей группе

Тема: «Метеорологические приборы на метеостанции».

Цель: формирование представления о значении погоды в жизни человека, о четырех частях света.

Задачи: Познакомить детей с профессией метеоролога, с приборами, с помощью которых составляют прогнозы погоды, развивать связную речь детей, пополнить словарный запас новыми словами: барометр, флюгер, компас, термометр, дождемер.

Предварительная работа: наблюдения за погодой во время прогулки на участке, фиксирование результатов в календаре погоды, знакомство с народными приметами, чтение стихотворений, загадок.

Материалы: метеоприборы, метеоплощадка на участке детского сада.

Ход занятия:

Воспитатель: Здравствуйте ребята. Давайте отгадаем мои загадки и узнаем, о чем мы с вами будем сегодня говорить.

С неба к нам приходит он,
В серой дымке небосклон.
На веселый душ похож.
Что это? Конечно ...(Дождь).

За окошком завывает,
Теплым, ласковым бывает,
Но и может все на свете
Разломать, разрушить...(Ветер).

Нашумела, нагремела
Все омыла и ушла.
И сады, и огороды
Всей округи полила...(Гроза).

Я зимой смотрю в оконце:
Там мороз и светит солнце.
Небосвод высокий, синий,
На деревьях белый ...(Иней)

Воспитатель: Как можно одним словом назвать все эти отгадки? (ответы детей).

Воспитатель: Какие природные явления вы наблюдали сегодня по дороге в детский сад? (ответы детей).

Воспитатель: Ребята, как узнать какая погода будет завтра? (ответы детей).

Воспитатель: Что такое погода? Для чего нужно знать состояние погоды на завтра? (ответы детей).

Воспитатель: Как взрослые узнают прогноз погоды? (Ответы детей).

Воспитатель: Они слушают прогноз погоды по радио, смотрят по телевизору, можно посмотреть в интернете, в телефоне, прочитать в газете. Знаете ли вы, кто составляет прогноз погоды?

Воспитатель: Людей, занимающихся изучением погоды, называют метеорологами. Они стараются узнать все особенности состояния погоды: направление ветра, температуру и влажность воздуха, наличие облачности. Им в этом помогают специальные приборы. Они показывают, какая погода будет в ближайшие дни. Мы сегодня познакомимся с этими приборами. (Дети идут на метеоплощадку, на участок детского сада).

Воспитатель: По всей нашей стране работают метеостанции. Метеорологи, используя специальные приборы, наблюдают за погодой, делают определенные расчеты и передают в главный Гидрометеоцентр. Там метеорологи обрабатывают эти данные и делают прогноз погоды, который мы видим и слышим с экрана телевизора.

Воспитатель: А теперь чуть отдохнем и поиграем.

Проводится игра «Дождик и дети». (С помощью считалки выбирается ведущий – «дождик». «Дождик» ходит вдоль условной границы: сам участок группы, где стоят дети и веранда).

В: Туча по небу ходила, туча детям говорила.

Дождик: Я дождем хочу пролиться, от меня вам не укрыться.

Дети: Нам не страшен дождь и гром, мы сейчас пойдем домой!

(После этих слов дети пытаются перебежать на веранду).

Воспитатель: Дети, сегодня познакомимся с приборами, которые есть на нашем участке. (Воспитатель показывает детям термометры). Они нужны для измерения температуры воздуха. Один термометр висит на домике, а второй - внутри домика. Он показывает температуру воздуха в тени. Этот прибор называется флюгер.

Флюгер и компас помогают определить направление ветра. Благодаря им мы знаем, откуда дует ветер: с севера, востока, запада, юга.

Вот еще один прибор – ветряной рукав. Он тоже показывает направление и силу ветра. Когда ветер сильный, ветряной рукав похож на надутый конусообразный шар.

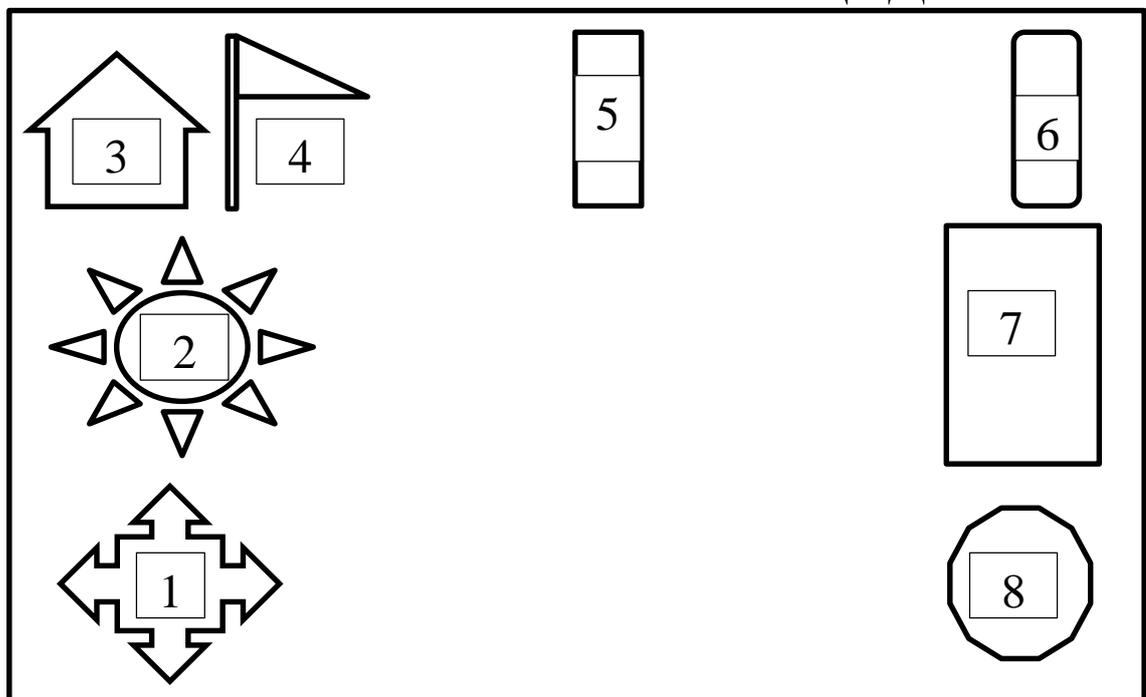
Следующий прибор называется барометр. Он измеряет атмосферное давление. Чем выше атмосферное давление, тем меньше вероятность дождя. Дальше мы видим прибор под названием дождемер. С помощью дождемера измеряют количество осадков. Это и дожди, и утренняя роса.

И последний прибор – это гигрометр. Его используют для определения влажности воздуха. Им служит подвешенная сосновая шишка. Если воздух сухой – она раскрывается, если влажный – закрывается.

В: О какой новой профессии вы сегодня узнали? В чем заключается работа метеоролога? Для чего нужно знать состояние погоды?



СХЕМА МЕТЕОПЛОЩАДКИ



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Флюгер 2. Солнечные часы 3. Птичья столовая 4. Ветровой мешок 5. Термометр | <ol style="list-style-type: none"> 6. Стенд фиксирования наблюдений «Календарь природы» 7. Стол для экспериментов 8. Часы механические |
|---|---|

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

ФЛЮГЕР в форме вращающегося на опорной оси «*флажка*» позволяет наглядно показывать направление ветра по размещенному неподвижно у его основания указателю сторон света.

ВЕТРЯНОЙ РУКАВ - указатель направления и силы ветра, который обычно устанавливается на аэродромах, его еще называют текстильный колдун.

КОМПАС – прибор для определения сторон света;

ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ — простейший прибор для отсчёта промежутков времени, состоящий из двух сосудов, соединённых узкой горловиной, один из которых частично заполнен песком.

БАРОМЕТР - прибор для измерения атмосферного давления (высокое давление означает хорошую погоду, низкое - облачную и дождливую).

Детский барометр выполнен на отрезке доски размером 15 x 30 x 2 см.

При этом принцип работы основан на наблюдениях таежных охотников за поведением хвойных пород деревьев перед переменной погоды. Параллельно (*не касаясь*) доске закреплен отрезок сухой очищенной от коры еловой ветки таким образом, чтобы боковая ветка в пасмурную погоду находилась в положении параллельном земле. Свойство ветки отклоняться при изменении атмосферного давления использовано в этом «*приборе*», при этом опытным путем определено ее положение в различную погоду.

Для обеспечения наглядности и доступности понимания показаний прибора шкала выполнена в виде аппликации из непромокаемого материала, которая отражает три вида погодных условий:

«*тучка с дождинками*» – к снижению атмосферного давления и дождю;

«*тучка, закрывающая солнышко*» – к повышению атмосферного давления и переменной облачности;

«*светящееся солнышко*» - к высокому давлению и солнечной погоде.

ДОЖДЕМЕР– прибор для измерения количества осадков. Детский дождемер выполнен из прозрачной пластиковой бутылки, разрезанной пополам. Ее верхняя часть переворачивается горлышком вниз и вставляется в нижнюю часть бутылки. Маркером на стенке обозначаются деления. Местоположение прибора выбрано таким образом, чтобы измерительная шкала находилась на уровне глаз ребенка. Дождемер - служит для измерения количества осадков, мы узнаём, сколько миллиметров осадков выпало за интересующий нас период.

ТЕРМОМЕТР- прибор для измерения температуры воздуха. Термометр позволяет при помощи воспитателя детям определять температуру окружающего воздуха и изучать такие понятия как «*холодно*», «*тепло*», «*жарко*» и т. д.

СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ - прибор для определения времени. Циферблат находится на колесе строго горизонтально. Стрелка (*гномон*) представляет собой штырь (*палка*). Стрелка относительно циферблата находится перпендикулярно. Деление циферблата на часы-сектора производится механически.

ГИГРОМЕТР – прибор для определения влажности воздуха, им служит подвешенная сосновая шишка. Если воздух сухой – она раскрывается, если влажный – закрывается.

СУЛТАНЧИКИ, ВЕРТУШКИ выполненные детьми, (*приборы для определения направления и силы ветра*) стали забавными элементами нашей собственной станции.

СНЕГОМЕР — **метеорологический** инструмент для измерения плотности и высоты снежного покрова. Снегомер состоит из палки, на которой есть шкала -деления в виде цифр для старших групп и цветные полоски для младших групп.