

## Консультация для родителей «Метеостанция своими руками»

Для того чтобы сделать своими руками что-то полезное, достаточно только желания! Все остальное: время, средства, идеи — найдется. Мы предлагаем вам несколько идей метеостанции своими руками, которые можно оборудовать во дворе, на даче или просто на балконе или лоджии. Для начала определимся с тем, из чего будет состоять ваша *метеоплощадка*. Это важно для того, чтобы освободить пространство для работы и монтажа *игровой метеостанции*.

Для изготовления **барометра** вам понадобится:

- стеклянная банка,
- воздушный шарик,
- канцелярская резинка или скотч,
- бамбуковая шпажка или соломинка,
- цветная бумага,
- канцелярский зажим-прищепка



*Принцип работы таков:* на горлышко пустой банки натягиваем шарик, закрепляем. На кончик бамбуковой шпажки приклеиваем стрелочку из бумаги. Второй конец палочки с помощью скотча приклеиваем на шарик.

В прищепку вставляем полоску картона высотой с банку, на которой будем делать шкалу. Устанавливаем шкалу так, чтобы стрелочка барометра показывала на нее, и карандашом или фломастером отмечаем показания.

При увеличении давления внешний воздух вминает внутренний вглубь, шарик прогибается, стрелочка поднимается. А при падении давления воздух в банке начинает давить на шарик изнутри, он вспучивается, стрелочка наклоняется вниз.

На настоящих метеостанциях для измерения количества выпавших осадков используют специальный прибор — *осадкометр*. Он представляет собой укрепленное на вертикальном столбе дождемерное ведро, закрытое от ветра, и дождемерный стакан для измерения количества осадков.

Мы предлагаем изготовить упрощенный вариант и назовем его *дождеметр*.

*Вам понадобится:*

- пластиковый стаканчик или бутылка,
- бельевая веревка,
- скрепка,
- мерный стаканчик.



*Принцип работы таков:* пластиковый стаканчик укрепляем на бельевой веревке с помощью скрепки. Бельевую веревку можно протянуть во дворе между деревьев или на лоджии. Вот и все! Далее остается ждать дождя и измерять то количество осадков, которое собирается в стакане за сутки. Для этого воду переливаем в мерный стаканчик, показания записываем в блокнот.

**Осадкометр** для измерения осадков в виде снега. Для его изготовления вам понадобится 1.5 литровая прозрачная бутылка, остатки сантиметровой ленты, клей - пистолет. Способ изготовления также прост. Обрезать от бутылки верхнюю часть (где начинается сужение) и приклеить ленту к бутылке.

**Снегометр** для измерения глубины снега на участке. Для его изготовления можно взять обрезок трубы, сантиметровую ленту, клей - пистолет. Способ изготовления прост: к трубе приклеить с помощью клея - пистолета сантиметровую ленту. Прибор готов.



**Ветровой рукав** представляет собой конус из ткани. С его помощью определяют силу и направление ветра. Проще говоря: куда конус показывает - туда и дует ветер. А то, как сильно провисает ткань, показывает приблизительную его скорость.

Чтобы интереснее было наблюдать за «живым» рукавом, мы предлагаем сделать его ярким!

*Вам понадобится:*

- длинная узкая «труба» из яркой легкой ткани (хотя можно использовать и пакеты для мусора) общей длиной около пяти метров.

- прочный устойчивый каркас, к которому закрепим наш яркий конус. Он не только должен держать входное отверстие трубы всегда в открытом состоянии, но и свободно вращаться на некой оси. Ведь ему надо легко менять свое положение, чтобы показывать направление ветра. Предлагаем изготовить такую опору из проволочного кольца, закрепленного на гвозде. Гвоздь вбивается в деревянный столбик так, чтобы кольцо могло свободно вращаться вокруг него.



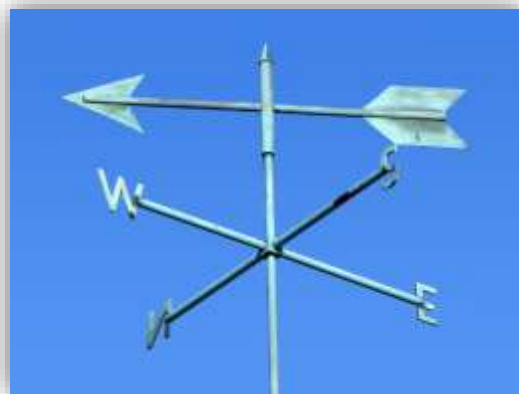
- для точного определения направление ветра сделаем «розу ветров», скрестив две палочки, и промаркируем ее в соответствии со сторонами света.

Ветровой рукав готов! Только обратите внимание, когда будете снимать показания, что метеорологическим направлением ветра считается направление обратное тому, которое показывает *ветроуказатель*.

Еще один интересный прибор для уличной *метеостанции*, который можно сделать своими руками — **флюгер**. С его помощью определяем, с какой стороны дует ветер. Это приспособление можно сделать еще и очень красивым, если проявить фантазию!

*Вам понадобится:*

- две палки (одна из них легкая, тростниковая для стрелки флюгера),
- скотч,
- картон и кусочек металлической проволоки длиной около 15 см.



*Принцип работы таков:* вырезаем из картона стрелку (треугольник со сторонами 10, 10 и 5 см) и оперение (два параллелограмма со сторонами 10 x 7 см). Нижний край параллелограмма подгибаем на 1 см.

Тростинку, которая будет стрелкой флюгера, расщепляем с одной стороны. Вставляем в щель наконечник. Скотчем перематываем продолжение тростинки, чтобы щель не пошла дальше и не расколола тростинку пополам.

Части оперения складываем загнутыми сторонами внахлест так, чтобы между ними можно было всунуть конец стрелки. И фиксируем их скотчем.

Находим центр тяжести стрелы.

Обматываем это место скотчем и делаем отверстие. В него мы будем вставлять металлический стержень - ось вращения. Обратите внимание на то, чтобы отверстие было в той же плоскости, что и наконечник, и оперение стрелы.

В земле крепко фиксируем толстую палку. Верхушку ее лучше закрыть каким-то выпуклым и гладким колпачком - при вращении стрелка флюгера сползает по оси вниз, и если она ляжет на неровный верх палки, то стрелка остановится.

Определяем стороны света и отмечаем их на земле. Самодельный флюгер готов!

Изготовить **солнечные часы** своими руками также не составит большого труда. Главное — иметь под рукой все необходимые материалы.

*Вам понадобится:*

- открытая поверхность,
- прочная ровная палка примерно сантиметров 50 высотой,
- мелкие предметы, например, ракушки,
- мел или то, чем можно разметить грунтовую поверхность.



*Принцип работы таков:* выбираем пустой участок, находящийся весь день на солнце. Устанавливаем на нем палку, вокруг расставляем метки (определяем их по настоящим часам). На место каждого часа кладем мелкий предмет (камушки, ракушки и т. д.). Когда количество часов будет полное и равное 12, прочерчиваем круг, соединяя метки. Наши уличные солнечные часы готовы.

Современные дети гораздо реже бывают на природе. Это негативно влияет на их развитие и здоровье. Поэтому одна из задач взрослых – создание среды, в которой ребенок мог бы потрогать, понюхать объекты природы, послушать её звуки, т. е. исследовать их с помощью всех органов чувств.