

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ КОНТРОЛИРУЕМ СРЕДУ ОБИТАНИЯ

НАД ПРОЕКТОМ РАБОТАЛИ:

ДЕНИСОВА АНАСТАСИЯ,

АФАНАСЬЕВА КСЕНИЯ,

ЧАЛКОВА ЕКАТЕРИНА,

ЛЮБЕНКО ДИАНА,

ГЕРАСИМОВ ЕВГЕНИЙ,

ГАМОВ ДЕНИС,

ПОТЕРЯЕВ ИЛЬЯ,

КАСИМОВ ЖАНИБЕК,

АРТЁМ.

Руководитель проекта:

Щастунова Ульяна Юрьевна

АКТУАЛЬНОСТЬ



Ход метеорологических процессов оказывает влияние на все стороны жизни: определяет гидрологический режим водных объектов; без метеорологической информации не могут обойтись авиация, морской, железнодорожный и автомобильный транспорт, от погодных условий зависят коммунальные службы городов, сельскохозяйственное производство. Погода влияет на самочувствие людей и их работоспособность. В последние десятилетия исключительное значение приобрела проблема взаимодействия человека и природной среды.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

ЦЕЛИ

- Подготовка готового метеорологического комплекса для исследования климата юга Тюменской области.

ЗАДАЧИ

- Изучить физические процессы при измерениях показателей погоды на метеорологической станции;
- Самостоятельно изготовить основные приборы метеорологической станции (термометр, гигрометр, барометр, анемометр, флюгер, солнечные часы);
- Проработать план исследования изучения показателей погоды с помощью разработанной метеорологической станции.

ТЕРМОМЕТР



Термометр — прибор для измерения температуры воздуха, почвы, воды и так далее. Существует несколько видов термометров: жидкостные; механические; электронные; оптические; газовые; инфракрасные. Мы создали 2 термометра биметаллический и жидкостный. Для изготовления жидкостного термометра нам понадобилось: брусок дерева, машинное масло и стеклянная трубка. Для изготовления биметаллического термометра нам понадобилось: деревянная дощечка, металлическая линейка, пластик, эпоксидный клей, металлический уголок крепление.

ГРАДУИРОВАНИЕ ТЕРМОМЕТРА

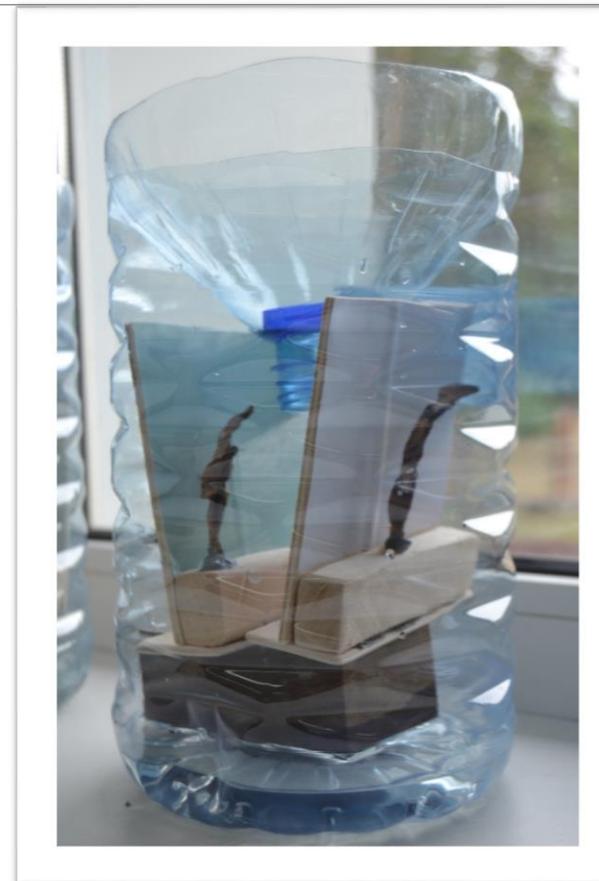


ГИГРОМЕТР

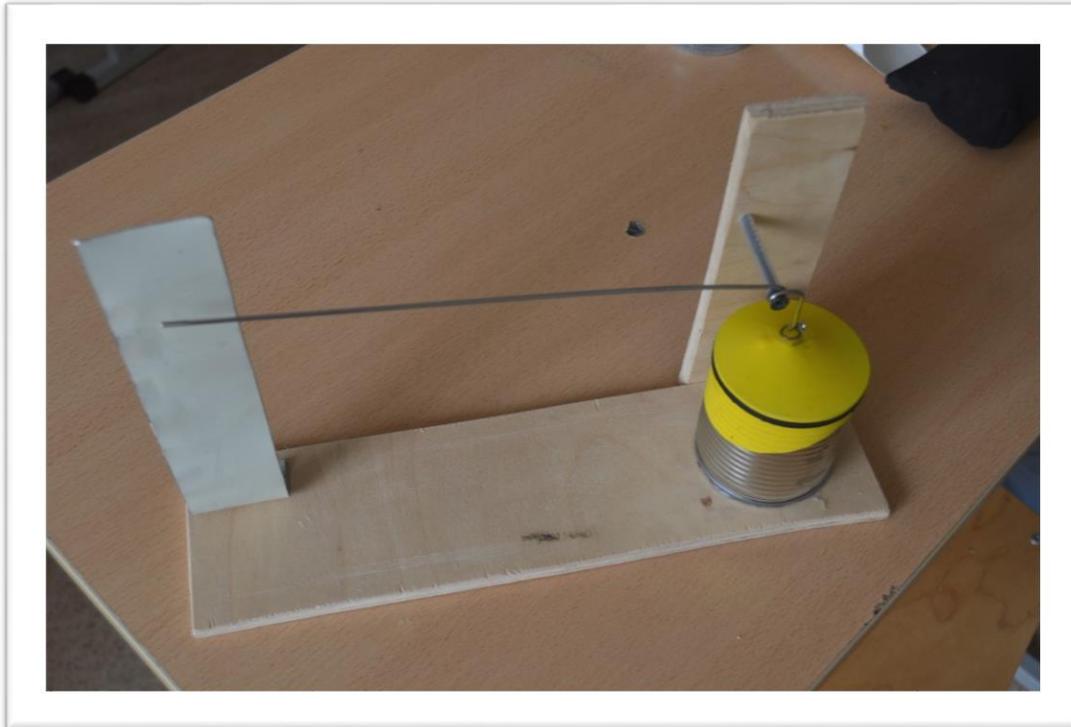


Гигрометр — измерительный прибор, предназначенный для определения влажности воздуха и других газов. Существует несколько классов гигрометров. Для изготовления гигрометра нам понадобилось: брусочек дерева, шишка, эпоксидный клей.

ГРАДУИРОВАНИЕ ПИТОМЕРА

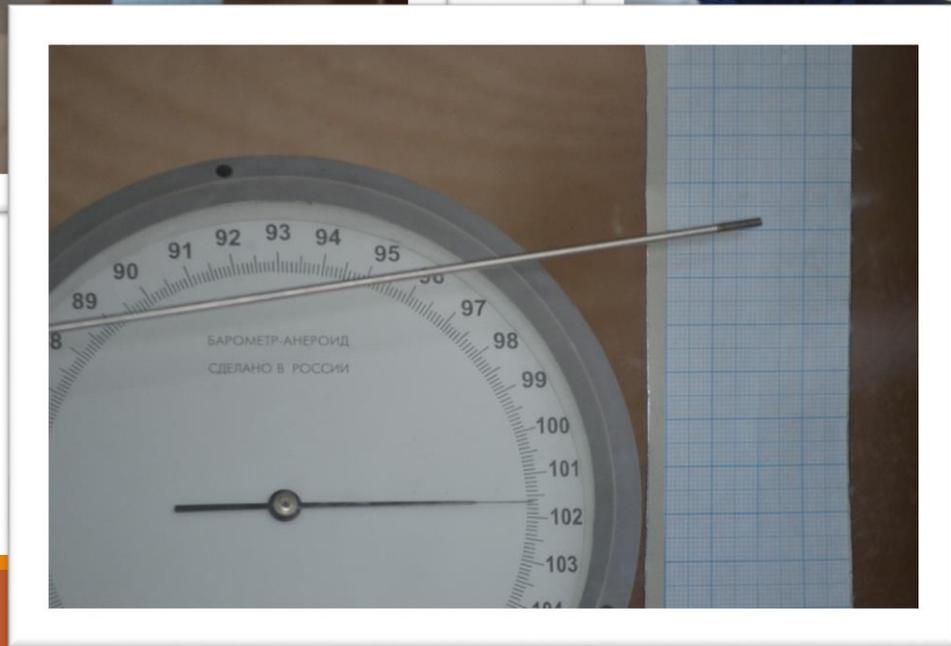
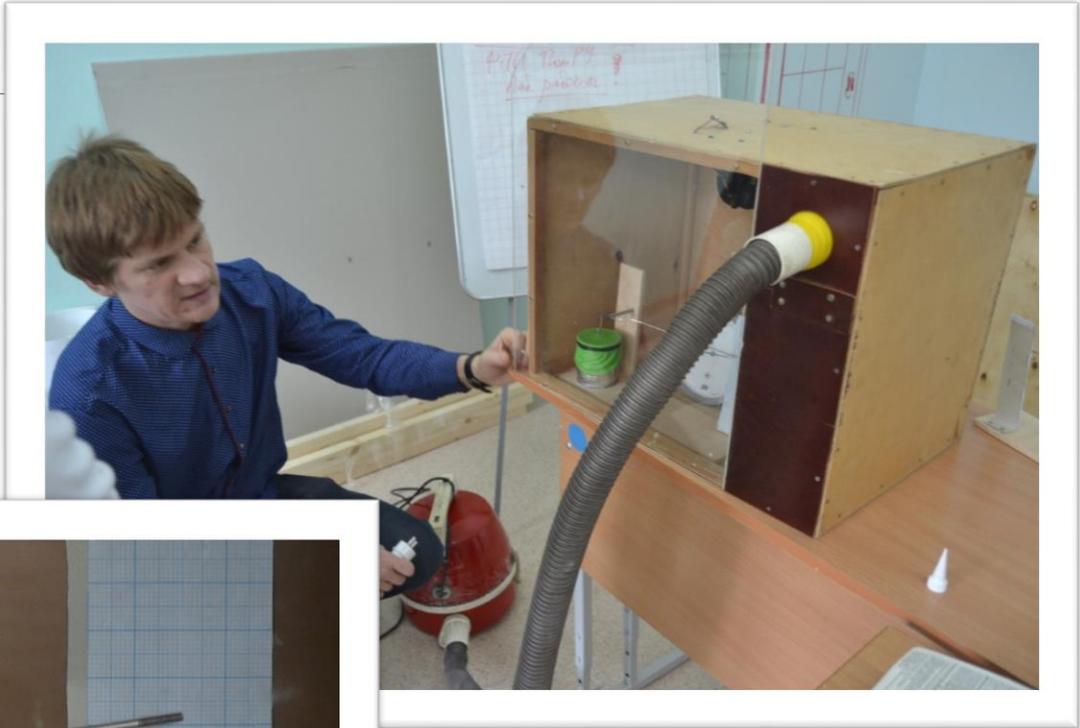


БАРОМЕТР

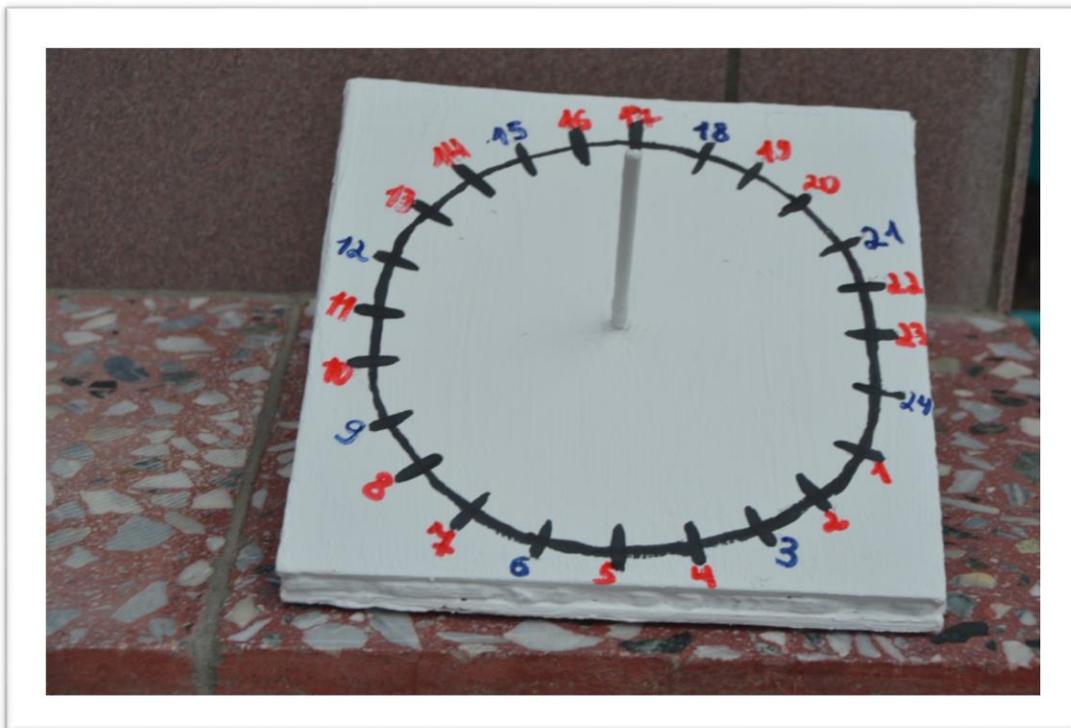


Барометр — прибор для измерения атмосферного давления. Барометры принято распределять на жидкостные и механические. Мы создали механический барометр. Для его изготовления нам понадобилось: деревянный лист фанеры, жестяная банка, шарик, клей – пистолет, бумага, крепления, гвоздь, железная пластина, шурупы.

ГРАДУИРОВАНИЕ БАРОМЕТРА

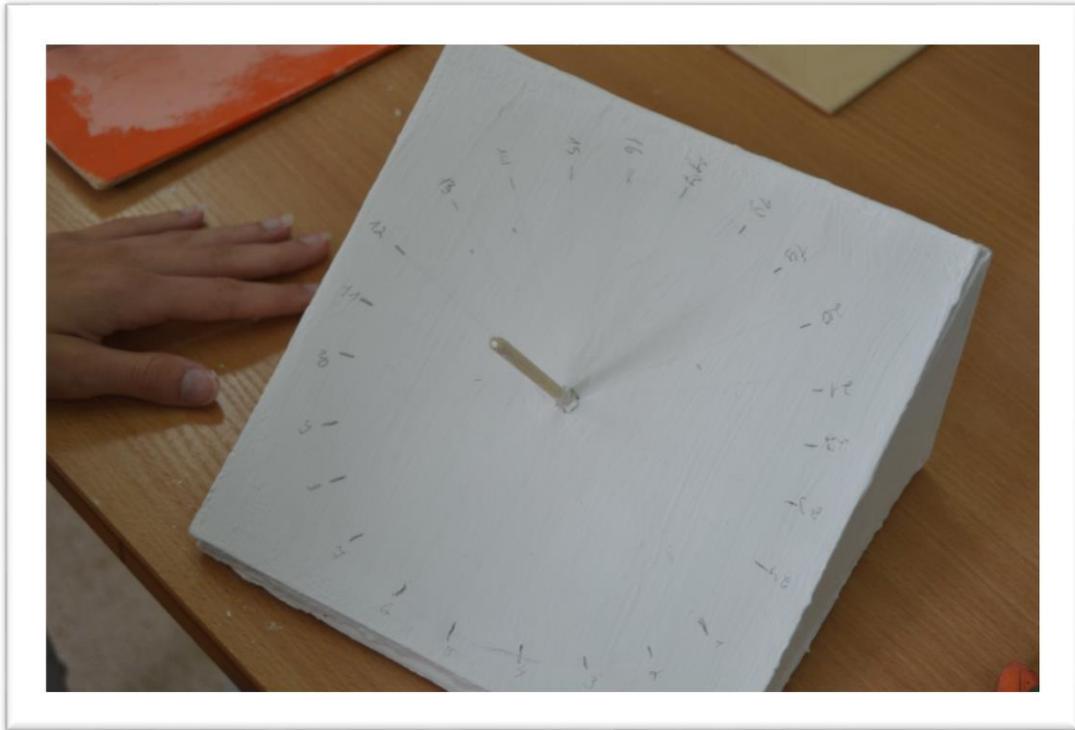


СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ

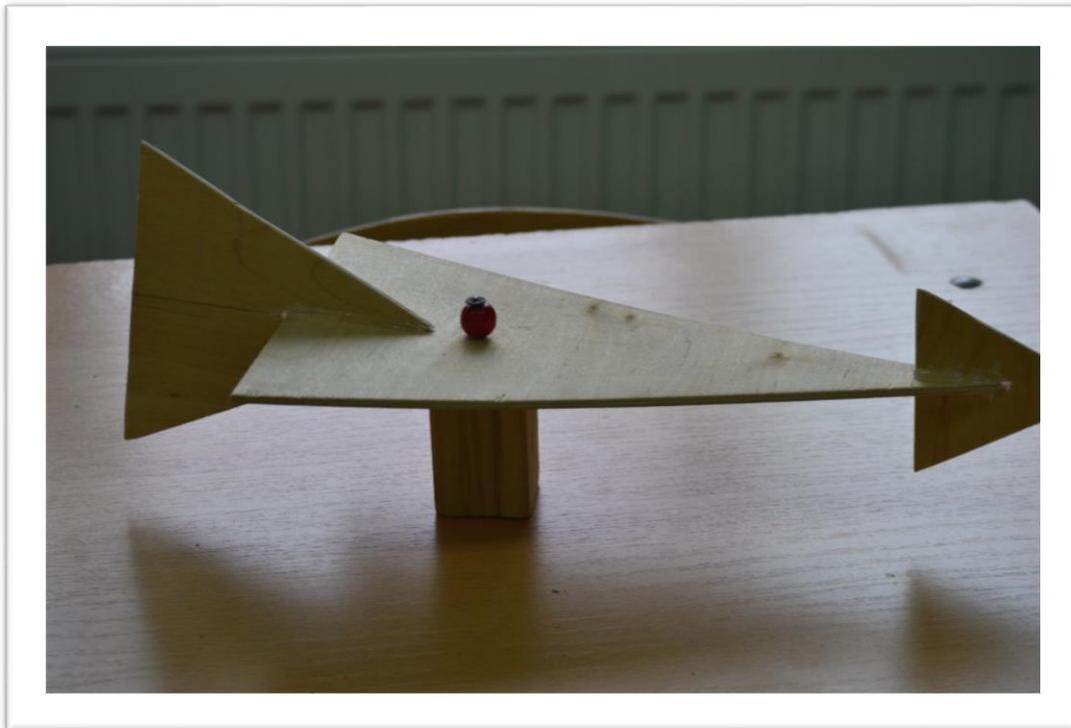


Солнечные часы — устройство для определения времени по изменению длины тени от гномона и её движению по циферблату. Различают солнечные часы экваториальные, горизонтальные, вертикальные, утренние или вечерние. Мы создали экваториальные солнечные часы. Для их изготовления нам понадобилось: деревянный лист фанеры, бамбуковая палочка, клей – пистолет.

ГРАДУИРОВАНИЕ СОЛНЕЧНЫХ ЧАСОВ

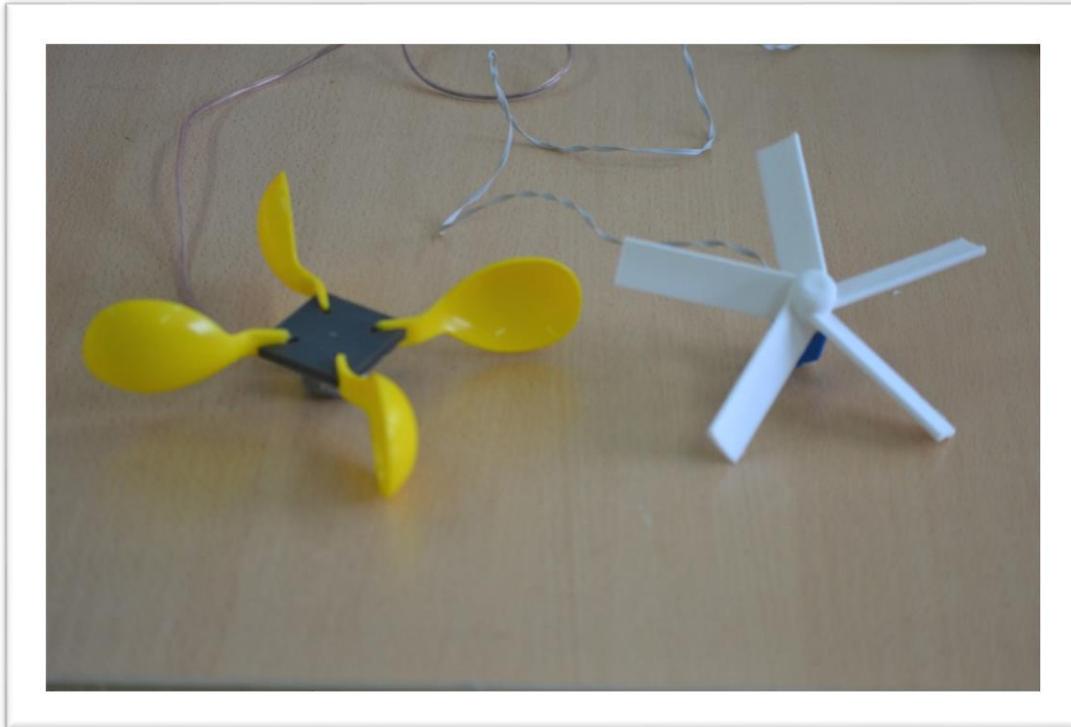


ФЛЮГЕР



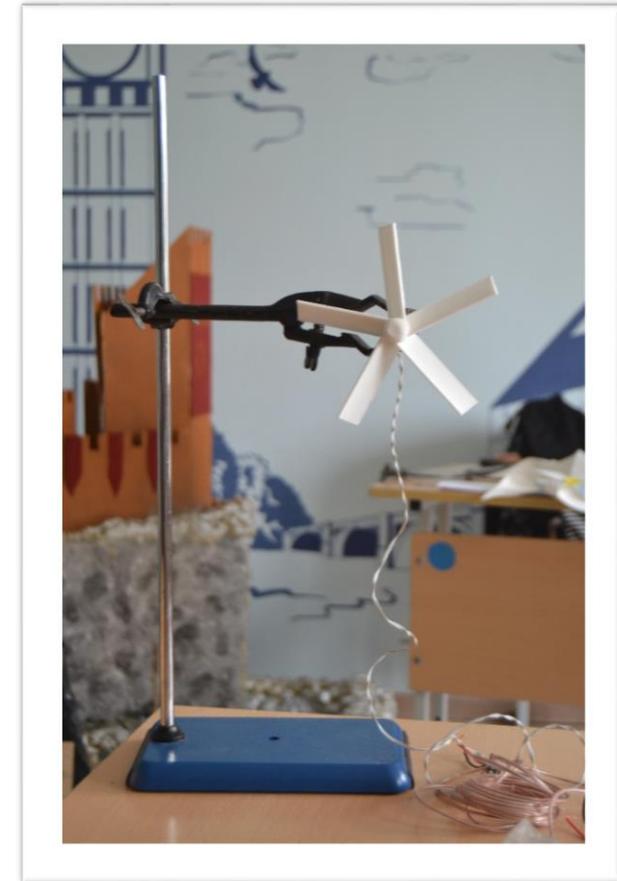
Флюгер — изделие, метеорологический прибор для измерения направления ветра. Для изготовления флюгера нам понадобилось: деревянный лист фанеры, 2 бусины, клей-пистолет, отвертка, саморез.

АНЕМОМЕТР



Анемометр— прибор для измерения скорости движения газов, воздуха в системах, например, вентиляции. В метеорологии применяется для измерения скорости ветра. По принципу действия различают механические анемометры, тепловые анемометры, ультразвуковые анемометры. Мы создали механический анемометр. Для изготовления анемометра нам понадобилось: 4 пластиковые ложки, провода, 2 мотора, пластик.

ГРАДУИРОВАНИЕ АНЕМОМЕТРА



МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ



Метеостанция — специальное учреждение, обладающее метеоплощадкой, удовлетворяющей определённым требованиям, на которой установлены стандартные приборы для непрерывных метеорологических измерений (наблюдений за погодой и климатом). Различают аналоговые и цифровые метеорологические станции. Мы изготовили простую механическую метеостанцию. Для изготовления метеорологической станции нам понадобилось: деревянные листы и фанеры, метеорологические приборы.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
