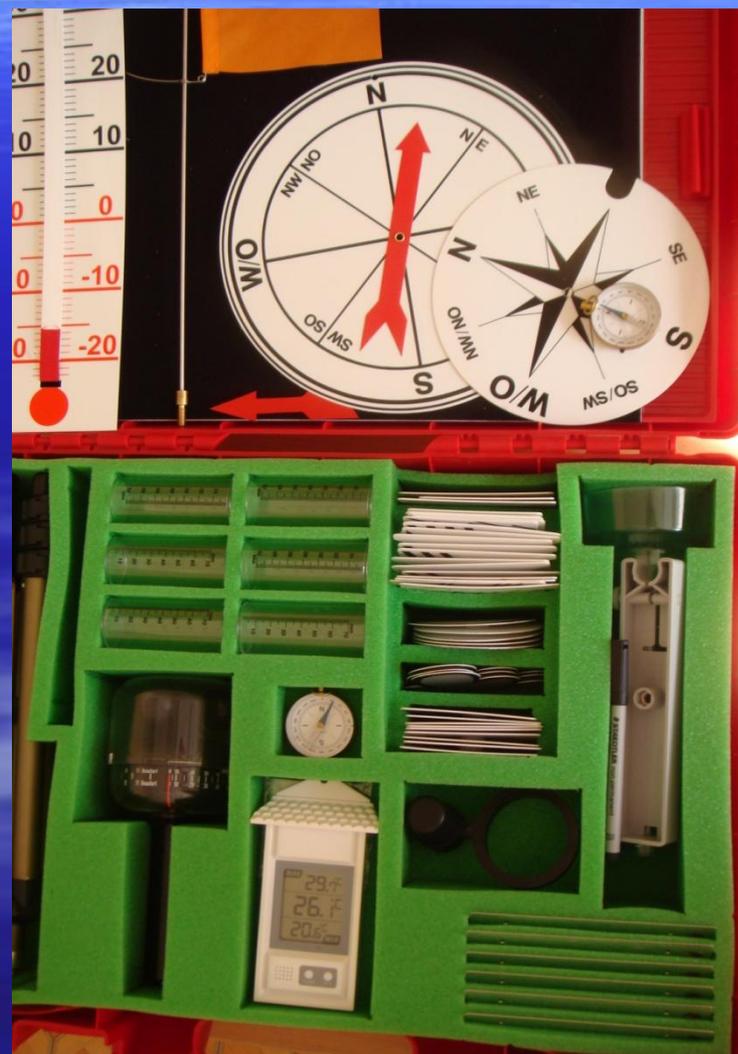


Использование мобильных
лабораторий в курсе
«Окружающий мир»

Работа выполнена учителем
МОУ СОШ № 9 г.Твери
Оганесян О.А.

Комплект лабораторного оборудования «Наблюдение за погодой» для естественно-научного практикума в школьном курсе «Окружающий мир»

дает возможность учащимся
освоить способы наблюдения,
измерения и регистрации
различных погодных
характеристик с помощью
простейших лабораторных
приборов.



Основные учебные цели уроков, на которых может быть

использован данный комплект:

- систематизация имеющихся у учащихся знаний, относящихся к понятию «погода»
- описание погодных условий на обиходном языке и изучение четырех составляющих погоды – температуры, облачности, осадков, силы ветра
- освоение навыков чтения показаний измерительных приборов, записи результатов в таблицу, построение температурных кривых.

Температура, облачность, ветер, осадки – важные составляющие погоды. Эти погодные факторы выделяются из комплекса погодных явлений, непосредственно наблюдаемых учащимися. Трудные для понимания характеристики погоды – влажность воздуха и атмосферное давление – здесь не рассматриваются, несмотря на их большое значение для состояния погоды и, в частности, ее прогноза.



Температура

Регистрировать температуру можно при измерении температуры воздуха внутри и вне классной комнаты, а также в контейнерах, заполненных водой различной температуры.



С помощью цифрового максимально-минимального термометра возможно производить запись текущей температуры, а также максимальных и минимальных показаний. Прибор является водонепроницаемым и м.б. использован как внутри, так и вне помещения.

Прибор можно прикрепить к окну с помощью «липучек».

Центральный дисплей отображает показания текущей температуры, верхний дисплей – максимальной температуры, а нижний – минимальное показание с момента очистки памяти устройства.



Облачность

Степень облачности

обозначается соответствующими черными долями круга.

Учащиеся могут определять степень облачности, наблюдая небо. Оценка количества облаков – непростая задача.

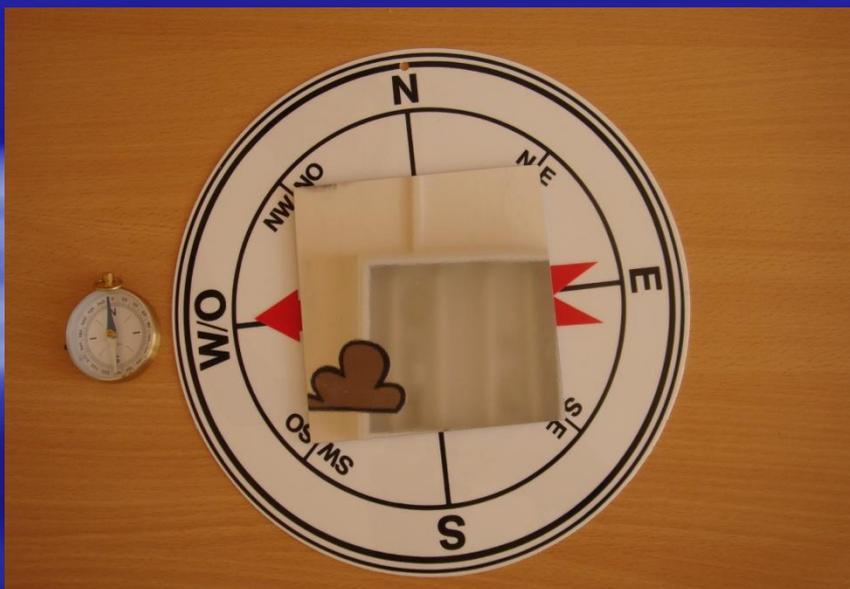
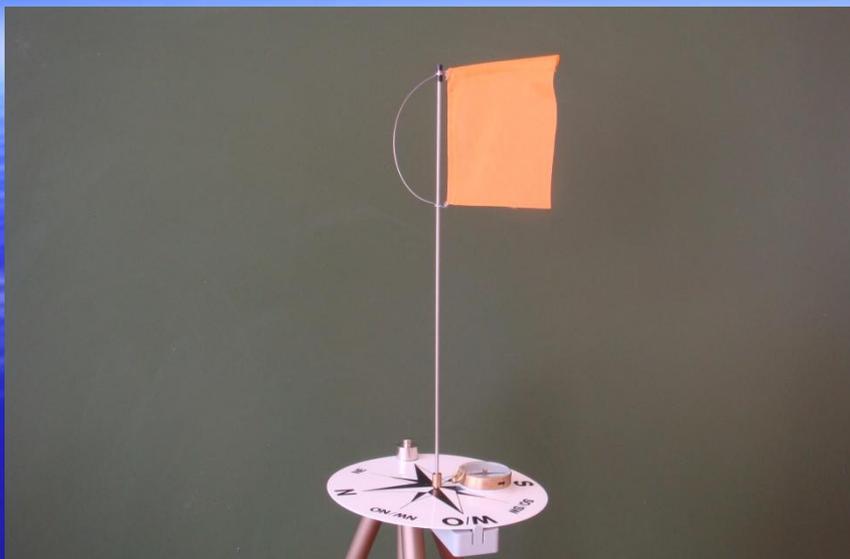
Нужно вообразить, что облака собраны вместе на небе, и оценить, какая часть неба (в %) окажется закрытой.



Ветер

Направление ветра определяется по делению компаса, соответствующему стороне, откуда он дует. Проволочная дуга флюгера указывает направление, откуда ветер дует, сама лопасть флюгера – направление, в котором дует ветер. Попрактиковаться в определении направления ветра можно с помощью фена.





При работе с материалом, входящим в комплект «Ветер и погода», можно использовать 2 метода определения направления ветра на открытом воздухе.

С помощью флюгера (возле поверхности земли) и **по направлению, в котором облака движутся по небу** (направление ветра на уровне облаков, не всегда совпадает с направлением ветра у земли (10 метров в сводках погоды)). Ученики определяют направление на север с помощью компаса и раскладывают большую карту компаса на земле. Затем в центр карты помещают зеркало. Острие стрелки поворачивается в направлении, в котором перемещаются облака.



Учащиеся
наблюдают и
описывают
результаты
воздействия
ветра, измеряют
силу и
скорость ветра
с помощью
чашечного
анемометра.

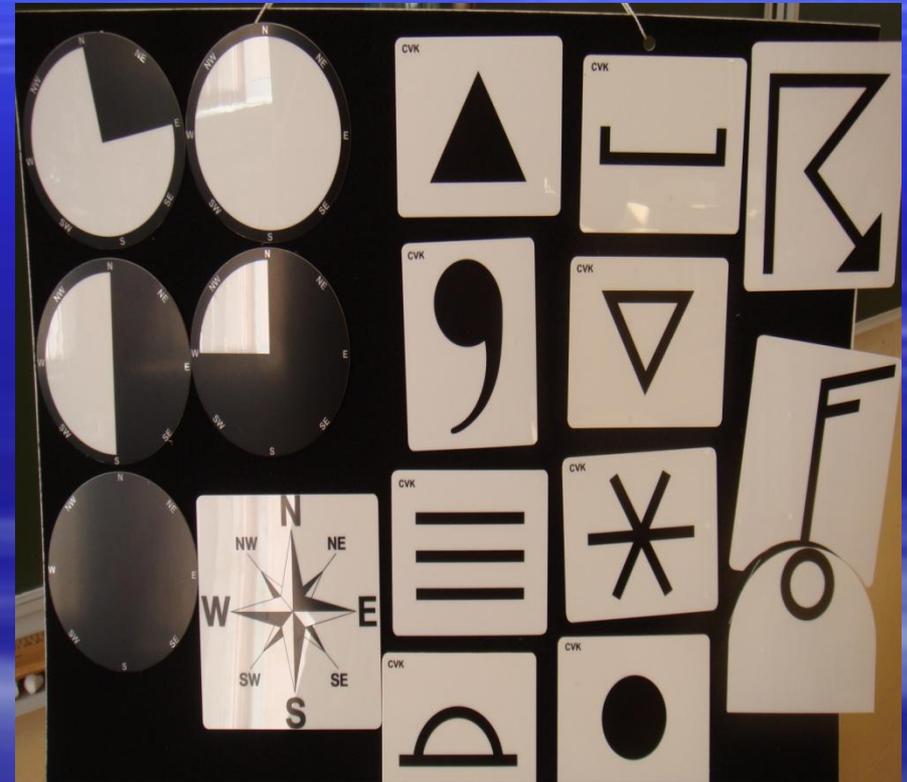
Осадки

Уровень осадков
регистрируют
в мм
при помощи
дождемера.



Условные обозначения

На доске для крепления карточек можно размещать как собственные условные обозначения (описывают или рисуют на карточках с помощью водорастворимого маркера) и стандартные условные обозначения.



Спасибо
за внимание!