



# Исследовательский проект «Наблюдение за погодой»

# *Практическая цель проекта –*

- **наблюдение за погодой.**
- **фиксация результатов наблюдения.**

# *Методическая цель проекта –*

- учить детей вести наблюдение.
- фиксировать процесс наблюдения.
- анализировать и обобщать результаты наблюдения.
- сравнивать данные между собой.
- продолжать учить ребят выступать с докладом.

# О проекте

- Работа в данном проекте имеет свою специфику. Она ведется на протяжении учебного года силами всего класса. В целом всю работу в рамках данного проекта можно представить в виде четырех этапов:
  - *введение в проект,*
  - *заполнение дневника наблюдений,*
  - *работа с итоговым отчетом,*
  - *подведение итогов работы.*

# Введение в проект

- **Общее обсуждение.**
  - в процессе вводного общего обсуждения необходимо обсудить с ребятами практическую цель проекта.
  - за сбор информации о погоде будут полностью отвечать учащиеся.
- **Организационная часть работы.**
  - определиться, каким образом ребята будут получать данные о погоде.
  - организация метео-лаборатории в школе.

# Школьная переносная лаборатория «Наблюдения за погодой»



Набор приборов и инструментов в чемодане. Помогает систематизировать знания учащихся о понятии «погода» и изучить четыре ее составляющие –

температуру, облачность, осадки, силу ветра;

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

# Метеорологические приборы

Анемометр – прибор для измерения скорости ветра по числу оборотов вращающейся под действием ветра вертушки.



От греческого **Therme** - тепло + **Metreo** - измеряю  
Термометр - прибор для измерения температуры воздуха, почвы, воды и т.д



Барометр-прибор для измерения атмосферного давления.





**анемометр**

**флюгер**



Используются на метеорологических станциях

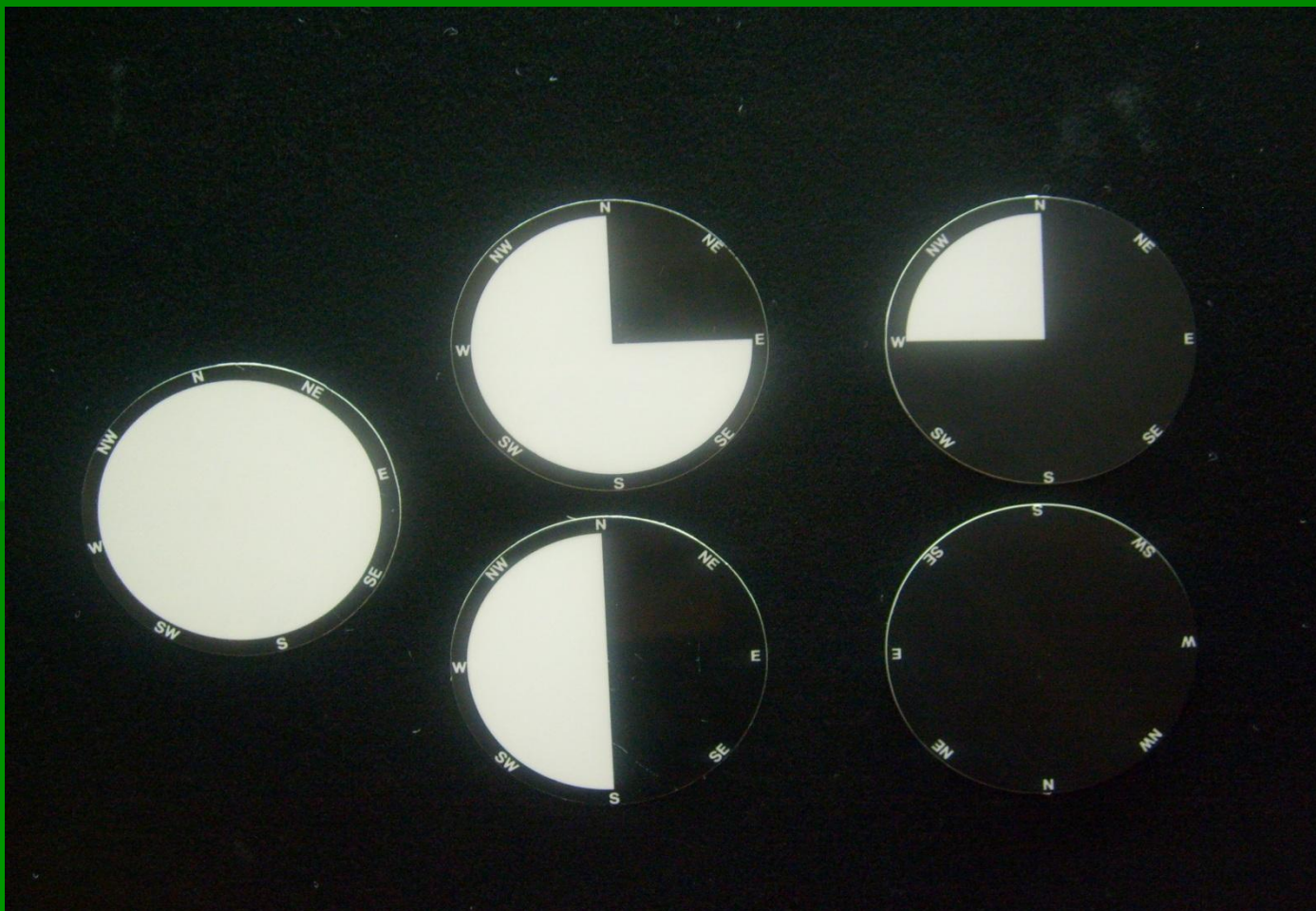
# Знакомство с компасом



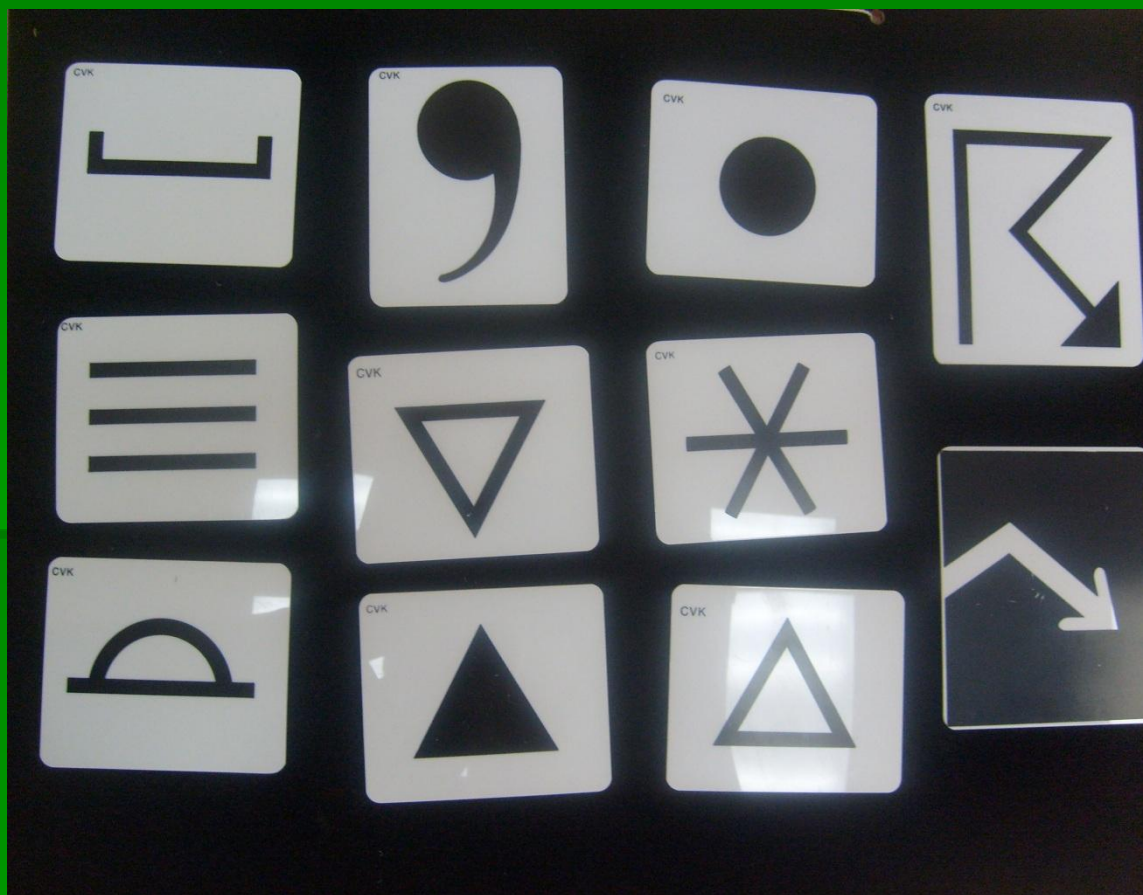
И это тоже компас  
Компас-мачта



# Условные обозначения погодных факторов



# Условные обозначения погодных факторов



## Флюгер, используется для определения ветра



- Мензурка для сбора дождевой воды



# Из чего же складывается погода?

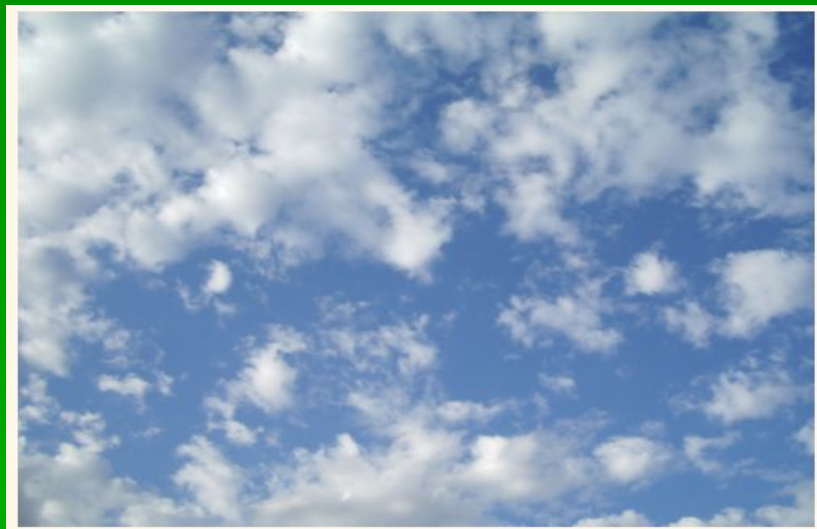


- Температура
- Облачность
- Ветер
- Осадки

# Учимся определять температуру воздуха



# Учимся определять степень облачности





# Учимся определять направление ветра



## Измеряем осадки



Лёгким движением руки мерный стаканчик погружается в снег...



.... А вот и результат...

# Учимся определять стороны света



Мы идем,  
идем, идем...

# Ветер дует...



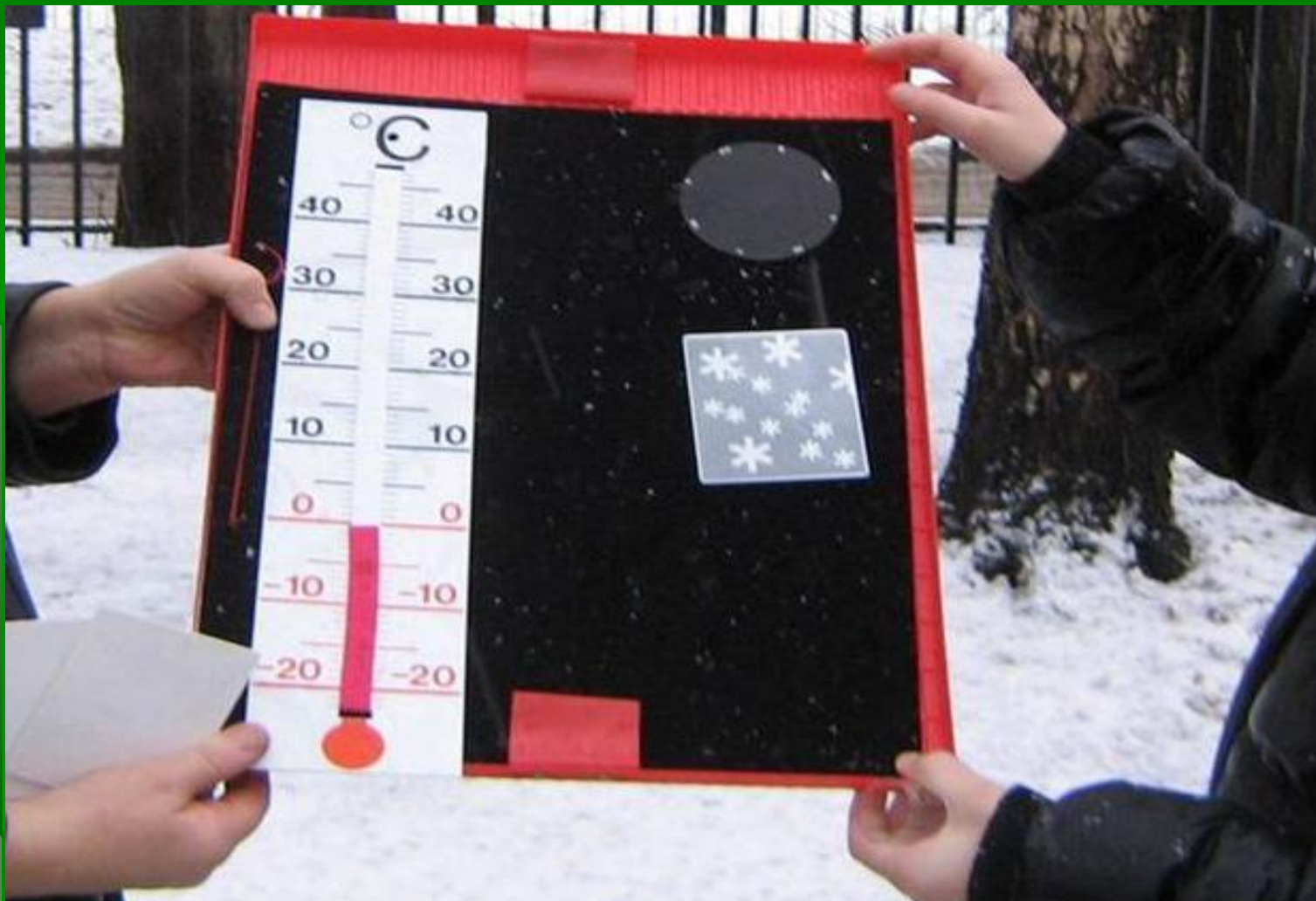
# Дневник наблюдения за погодой - февраль

Число	Температура	Облачность	Явления	Ветер	Число	Температура	Облачность	Явления	Ветер
					<b>14</b>	<b>-10</b>			← <b>В</b>
<b>1</b>	<b>0</b>	●	✖	→ <b>З</b>	<b>15</b>	<b>-10</b>	○		← <b>В</b>
<b>2</b>	<b>+2</b>	●		→ <b>З</b>	<b>16</b>	<b>-6</b>	○		← <b>В</b>
<b>3</b>	<b>+2</b>	●	☐	↗ <b>ЮЗ</b>	<b>17</b>	<b>-4</b>	○		← <b>В</b>
<b>4</b>	<b>+1</b>	●	✖	↗ <b>ЮЗ</b>	<b>18</b>	<b>-8</b>	●	✖	← <b>ВС</b>
<b>5</b>	<b>+5</b>	●	☐	→ <b>ЗС</b>	<b>19</b>	<b>-9</b>	◐		← <b>В</b>
<b>6</b>	<b>+3</b>	◐		→ <b>З</b>	<b>20</b>	<b>-10</b>	◐		← <b>В</b>
<b>7</b>	<b>+3</b>	●		→ <b>З</b>	<b>21</b>	<b>-12</b>	◐		← <b>ВС</b>
<b>8</b>	<b>+3</b>	●	☐	→ <b>З</b>	<b>22</b>	<b>-10</b>	◐		← <b>В</b>
<b>9</b>	<b>+3</b>	◐		↙ <b>СЗ</b>	<b>23</b>	<b>-10</b>	○		← <b>В</b>
<b>10</b>	<b>-1</b>	●		↑ <b>Ю</b>	<b>24</b>	<b>-9</b>	○		↗ <b>ЮВ</b>
<b>11</b>	<b>+3</b>	●		→ <b>З</b>	<b>25</b>	<b>-5</b>	○		↗ <b>ЮВ</b>
<b>12</b>	<b>-1</b>	◐		↓ <b>С</b>	<b>26</b>	<b>-4</b>	○		↑ <b>Ю</b>
<b>13</b>	<b>-1</b>	◐		↓ <b>С</b>	<b>27</b>	<b>-2</b>	○		↗ <b>ЮВ</b>



## Проверим рассказ о погоде на ЭТОМ планшете ■■■

- Температура
  - Верно!
- Облачность
  - Увы!
- А где направление ветра?
  - Ветра нет вообще!
- Что ещё забыли отметить?
- ...



- Вот, теперь – правильно! Молодец!

# Дневник наблюдения за погодой - март

Число	Температура	Явления	Облачность	Ветер	Число	Температура	Явления	Облачность	Ветер
<b>1</b>	<b>+1</b>		○	← В	<b>17</b>	<b>+5</b>		◐	↖ ЮВ
<b>2</b>	<b>-2</b>		●	← В	<b>18</b>	<b>+3</b>		●	↖ ЮВ
<b>3</b>	<b>+2</b>		○	→ З	<b>19</b>	<b>+3</b>		◐	↘ СЗ
<b>4</b>	<b>-1</b>		●	→ З	<b>20</b>	<b>+5</b>		◐	→ З
<b>5</b>	<b>+2</b>		●	→ З	<b>21</b>	<b>+6</b>		●	↗ ЮЗ
<b>6</b>	<b>+1</b>		◐	↓ С	<b>22</b>	<b>+3</b>		●	↗ ЮЗ
<b>7</b>	<b>+2</b>		◐	→ З	<b>23</b>	<b>+6</b>		○	→ З
<b>8</b>	<b>+4</b>		◐	↗ ЮЗ	<b>24</b>	<b>+5</b>		◐	→ З
<b>9</b>	<b>+7</b>		○	↑ Ю	<b>25</b>	<b>+3</b>		●	↘ СЗ
<b>10</b>	<b>+7</b>		◐	↑ Ю	<b>26</b>	<b>+2</b>		◐	↘ СЗ
<b>11</b>	<b>+4</b>		◐	→ З	<b>27</b>	<b>+3</b>		◐	↗ ЮЗ
<b>12</b>	<b>+6</b>		●	↗ ЮЗ	<b>28</b>	<b>+2</b>	☐	●	→ З
<b>13</b>	<b>+13</b>		○	↖ ЮВ	<b>29</b>	<b>+4</b>		●	→ З
<b>14</b>	<b>+7</b>		●	↑ Ю	<b>30</b>	<b>+4</b>		●	↓ С
<b>15</b>	<b>+1</b>		○	↓ С	<b>31</b>	<b>+10</b>		●	← В
<b>16</b>	<b>+3</b>		◐	← В					



# Выводы

## ■ Февраль

Самый холодный  
день – 21 февраля

Ветер – ВС

Самый теплый  
день – 5 февраля

Ветер - Ю

## ■ Март

Самый холодный  
день – 4 марта

Ветер – З

Самый теплый  
День – 13 марта

Ветер - ЮВ

# Над проектом работали:

- Учащиеся 2 «в» класса МОУ СОШ города Пионерский
- Классный руководитель Шварц Юлия Николаевна