

Учебная тема проекта:

ПОГОДА - УСЛОВИЯ ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА.

Автор: Зайцева Ольга Анатольевна
учитель географии Лицея г.Уварово

Кому нужно знать погоду заранее?
И без того плохо, когда она портится.
Зачем же ещё мучиться вперёд?

Джером К. Джером

Творческое название проекта:

У ПРИРОДЫ НЕТ ПЛОХОЙ
ПОГОДЫ, ВСЯКАЯ
ПОГОДА БЛАГОДАТЬ



Аннотация:

Проект реализуется в рамках курса географии раздела «Атмосфера» и рассчитан на учащихся 6-х классов. Проект включает в себя исследовательский и информационный блоки. Приобретённые практические знания, умения и навыки помогут накопить опорные знания для понимания процессов, происходящих в природе, подвести учеников к пониманию причинно-следственных связей и лягут в основу формирования трудного, но чрезвычайно важного понятия «климат».

Основополагающий вопрос:

Властен ли человек над погодой?



Вопросы учебной темы:

- Температура воздуха
- Атмосферные осадки
- Относительная влажность
- Атмосферное давление
- Направление и скорость ветра
- Человек и погода

Проблемы (темы) самостоятельных исследований учащихся

- Почему погода разнообразна и изменчива?
- Где и как делаются прогнозы?
- Как договаривались с облаками?
- Поддаётся ли точному измерению «настроение» атмосферы?
- Почему говорят: «Нет плохой погоды, есть неподходящая одежда!»



Дидактические цели проекта:

- Развитие познавательной активности учащихся
- Формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности
- Творческого отношения к выполняемой работе
- Умение работать в группах

Методические задачи:

- Вооружить учащихся естественно-научным методом изучения природы
- Сформировать у школьников навыки пользования различными приборами
- Умения обобщать материал, собранный в процессе наблюдения погоды
- Познакомить с историей метеорологической станцией в нашем городе
- Подвести детей к определению понятия «погода» и установлению её главных свойств

Учебный план проекта.

Урок №1. Знакомство с проектом.

Создание групп.

Постановка цели и задач.

Составление плана учащихся.

Урок №2. Самостоятельная работа в группах.

Обсуждение в группе.

Проведение наблюдений и измерений.

Урок №3. Обсуждение итогов наблюдений и измерений.

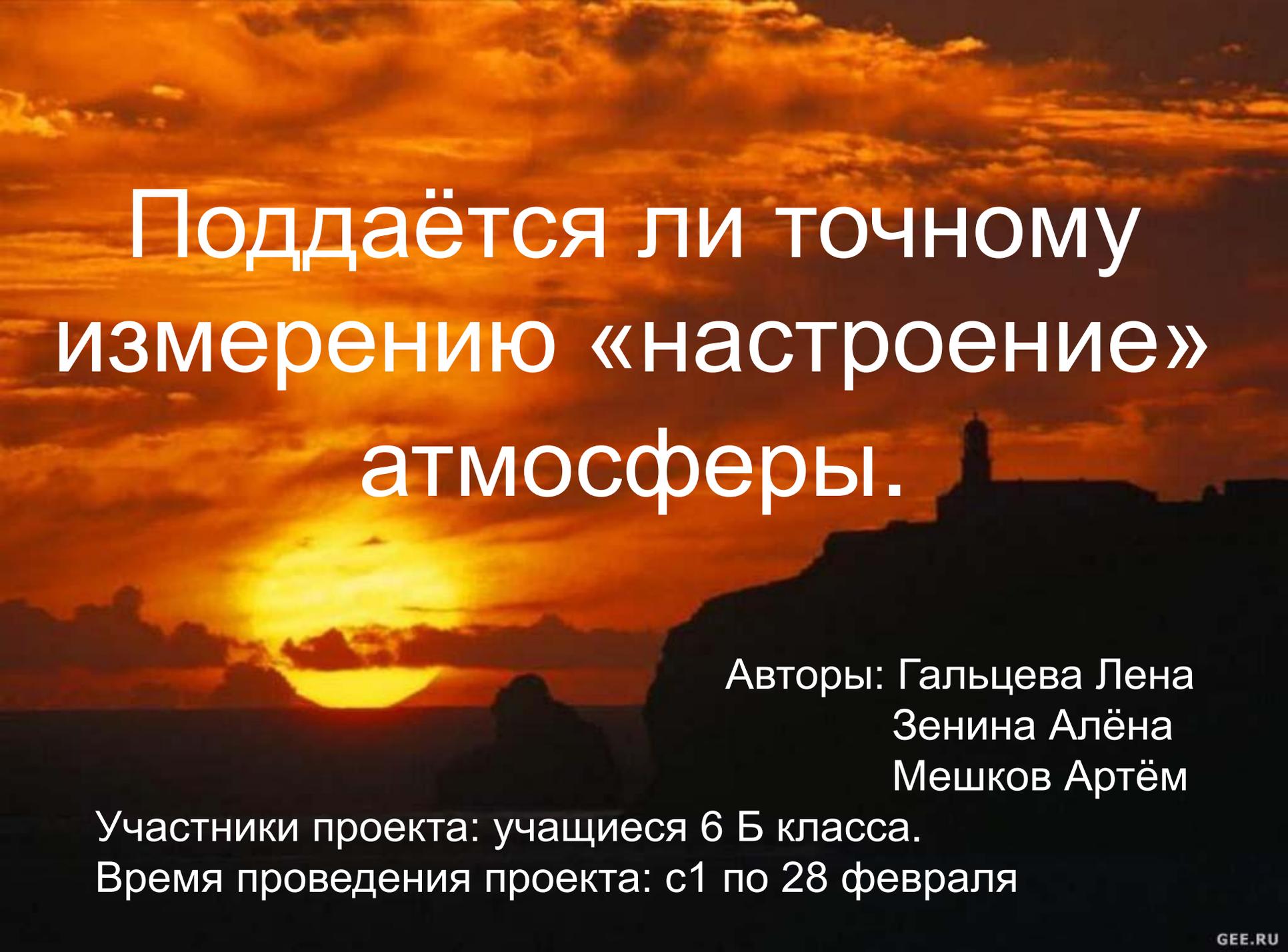
Формулировка выводов.

Создание буклета.

Урок №4. Защита полученных результатов.

Подведение итогов всей работы.

Оценка результатов.



Поддаётся ли точному измерению «настроение» атмосферы.

Авторы: Гальцева Лена
Зенина Алёна
Мешков Артём

Участники проекта: учащиеся 6 Б класса.

Время проведения проекта: с 1 по 28 февраля

Гипотеза

Если установим равновесие тепла и влаги на поверхности Земли, то мы сможем управлять погодой.

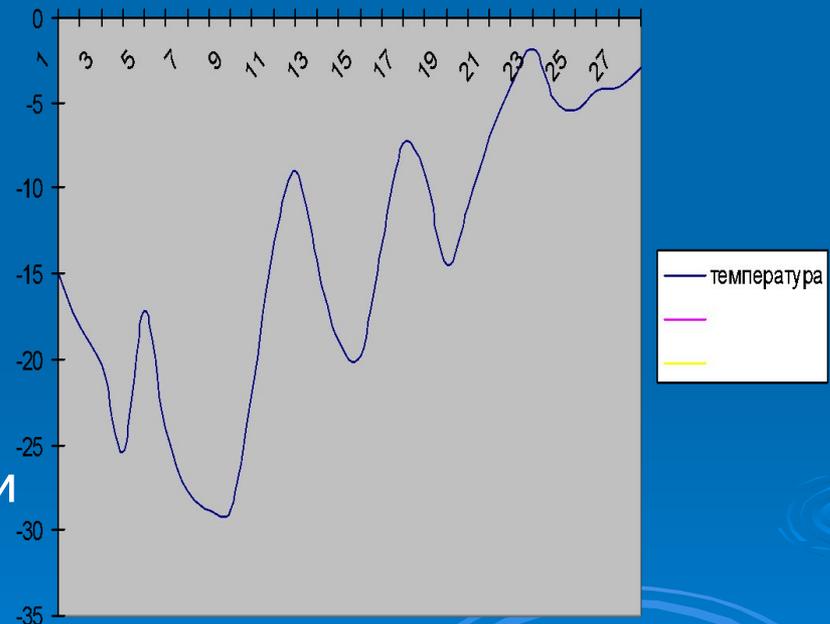
Ход исследования.

Наблюдения за температурой

Выявили закономерности изменения метеэлементов за февраль для нашего населённого пункта.

На графике хода среднесуточных температур видно, что в начале февраля температура воздуха понижалась и привела к минимуму -28,9

Дальше мы наблюдаем повышение температуры -1,9, последовал период относительной стабильности с чередованием температур -2, -4.



Наблюдения за облачностью

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
облачность		 	 							
ь										

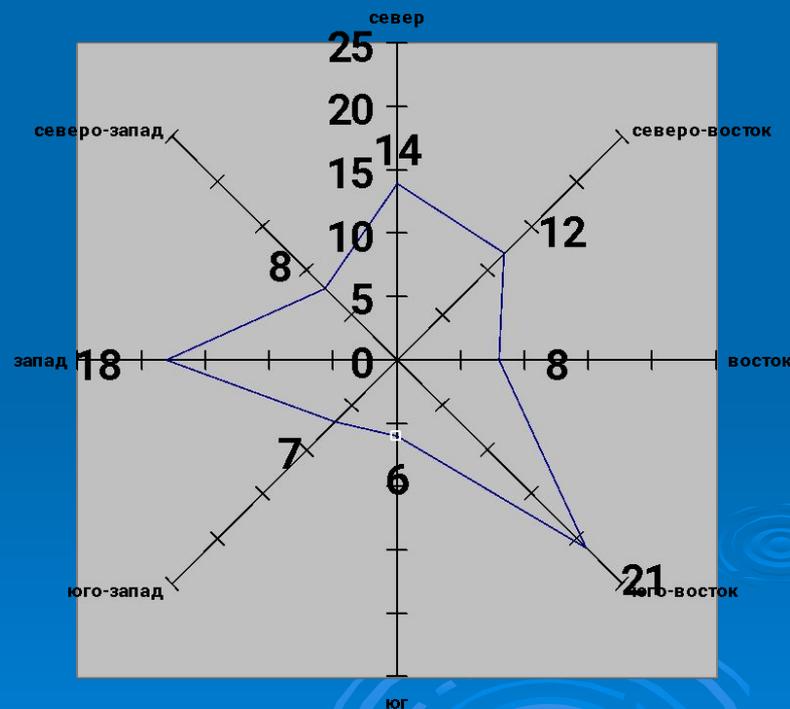
Средняя облачность за день (февраль).



Полученные данные об облачности за февраль свидетельствуют о том, что пасмурных дней было 17. Дней с меняющейся облачностью 5 и 6 дней стояла ясная погода.

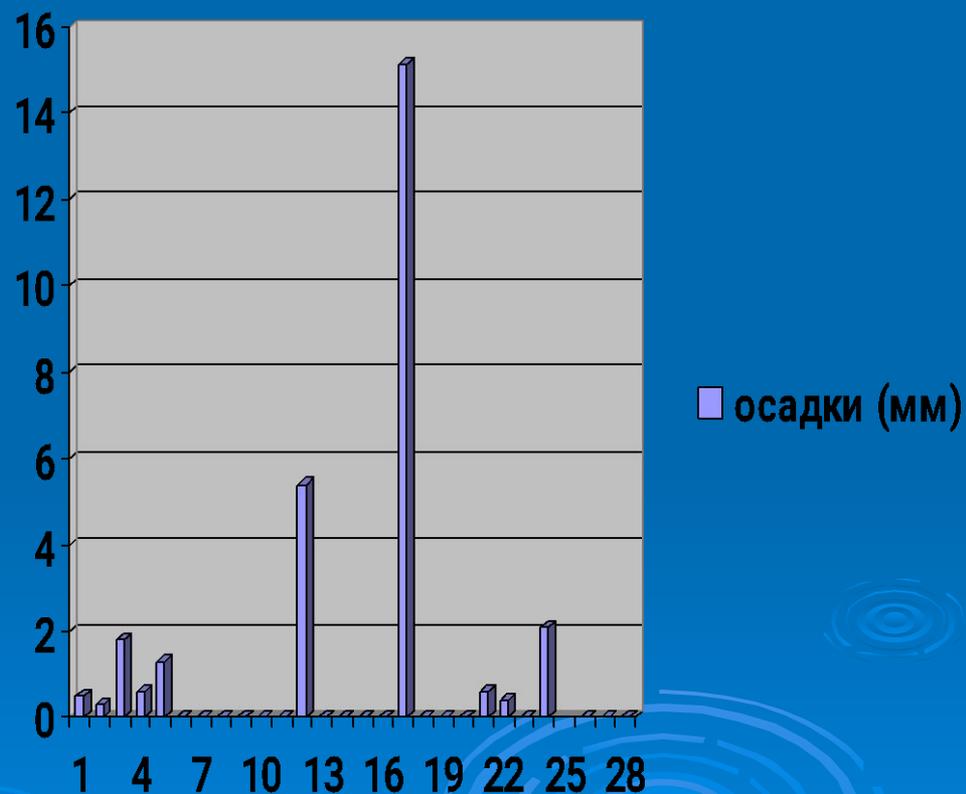
Изучение направления и скорости ветра

Преобладающими направлениями ветра в феврале было юго-восточное (21 день) и западное (18 дней).
Меньше всего ветер дул с юга. 6 дней стояла безветренная погода (штиль), скорость ветра была равна 0 м/с



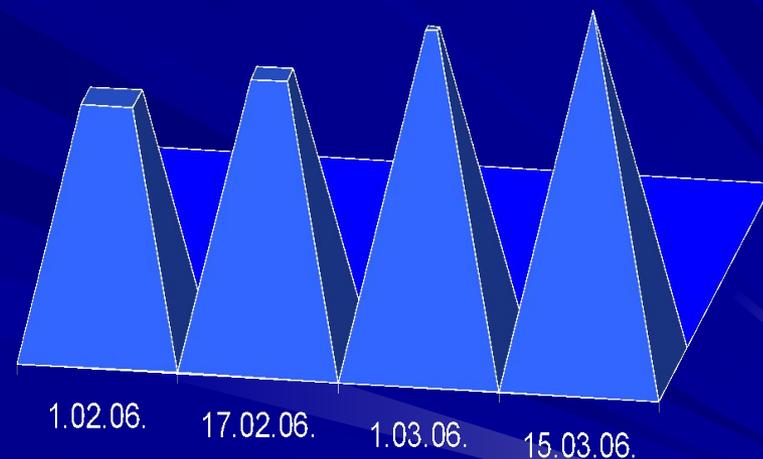
Измерение осадков.

За установленный период было зафиксировано, что 11 дней из 28 выпадали осадки, в основном это снег и иней. Наибольшее количество осадков выпало 17 февраля и составило 15,1 мм. В течении месяца снегопад чередовался с метелями.



Измерение снежного покрова

На схеме видно как меняется высота снежного покрова в сравнение с первой декадой марта. Начало марта сопряжено с сильными метелями и снегопадом. В результате высота снежного покрова достигла 68см, то есть увеличилась на 24см. Наблюдались и такие атмосферные явления, как туманы и дымка. Туманы возникали из-за охлаждения воздуха. Они возникали ночью или же утром, иногда оставались плотными и в дневные часы.



Измерение атмосферного давления

Для каждой погоды характерна своя совокупность признаков. Они тесно связаны друг с другом. Зимой рост давления – признак похолодания.



Атмосферное давление воздуха (мм) за февраль.

Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Атм. давл.	981	987	990	996	994	999	1002	1002	1006	1009
Дата	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Атм. давл.	999	994	997	1002	1006	1001	995	1000	1003	1006
Дата	21	22	23	24	25	26	27	28		
Атм. давл	998	1001	990	994	998	999	993	989		

Из таблицы мы видим. Что наиболее отчётливое увеличение атмосферного давления воздуха отмечается при наиболее выраженных низких температурах. А именно 7,8,9 февраля.

Как влияет погода на здоровье человека?

о наиболее распространенных заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения. (февраль)

Характер заболевания	Дети (0-14 лет включительно)	Подростки 15-17 лет	Взрослые 18 лет и старше
Нервная система	30	7	25
Повышенное кровяное давление	-	-	111
Болезни сердца	-	-	70
Болезни органов дыхания	77	109	282
ОРЗ	146	52	31
ГРИПП	96	46	80
Пневмония	-	-	15
Травмы и последствия возд. среды	19	9	36

Из таблицы видно, что такие заболевания, как повышенное кровяное давление, болезни сердца и пневмония характерны для взрослой групп населения. У детей и подростков они отсутствуют.

Заболевания нервной системы характерны для детей и взрослых. Это объясняется тем, что в связи с воздействием на организм факторов внешней среды, организм ребёнка и взрослого даёт сбой. Они чувствуют недомогание. От последствий воздушной среды, которые сопровождались травмами, пострадали все возрастные группы, но особенно взрослые – 36 человек.

Выводы по теме проекта:

- Температура воздуха сильно зависит от состояния облачности и просчёты в прогнозе количества облачности влекут ошибки и в прогнозе температуры.
- В отличие от настроения человека «настроение» атмосферы поддаётся точному измерению.
- С повышением влажности обостряется гипертония.
- При смене погодно-метеорологических условий наблюдаются инфаркты миокарда, мозговые инсульты.
- Изменение светового режима влияет на центральную нервную систему, щитовидную железу, обмен веществ.
- Таких снежных зим не было уже много лет. Снежный покров составлял 60см, на полях-47см, а в местах сильных заносов доходил до 70см. Этой зимой отмечены и самые низкие температуры: 8 февраля-35,1.
- Погода –это условия обитания человека, но человек не властен над погодой.
- Погода-это только попытка установить равновесие тепла и влаги на Земле.
- Значит наша гипотеза неверна.

Ресурсы.

1. Астапенко П.Д. Вопросы о погоде Ленинград Гидрометеиздат 1982г.
2. Газета «Уваровская жизнь» №12 22марта 2006г.
3. География. Приложение к газете «Первое сентября» №45 1998г.
4. Газета «Оракул» 09.2005г. «Путь белых облаков» Фирсов В.
5. Кривич М., Ольгин о. Какая завтра будет погода? м. Малыш 1986г.
6. Литинецкий И. Барометры природы М. Детская литература 1982г.
7. Статистический отчёт Уваровской ЦРБ (февраль)
8. Статистические данные Уваровской метеостанции (за февраль)
9. Что есть погода проф. Зигфрид
10. Энциклопедия для детей м. «Аванта+» т.3 1994г.