**Открытый урок по географии для учеников 6 класса**

**Тема: Наблюдение за погодой.**

**Цель:**

*Обучающие:*  Сформировать понятие: "погода', «климат». Дать представление о том, как составляют прогноз погоды. Раскрыть значение прогноза погоды для людей определённых профессий. Раскрыть причины изменения погоды. Ознакомить учащихся с простейшими метеорологическими приборами;

*Развивающие:*  Способствовать развитию умений и навыков учащихся вести наблюдения за погодой и описывать её. Закрепить умения составлять и анализировать: график годового хода температуры, столбчатую диаграмму облачности, розу ветров. Формиро­вать у учащихся научное мировоззрение;

*Воспитательные:*  Продолжить формирование научного мировозрения, географической культуры учащихся и познавательного интереса к урокам географии. Воспитывать у учащихся чувство восхищения красотой родной природы.

**Задачи:**

* Познакомиться с определениями «погода», «климат», «метеорология», «метеоролог»;
* Охарактеризовать основные элементы погоды;
* Познакомиться с приборами для измерения погоды;
* Вспомнить народные приметы, связанные с изменением погоды;
* Сформировать общее представление о метеоплощадке;
* Повторить условные обозначения погоды;
* Проанализировать график годового хода температуры, столбчатую диаграмму осадков, построить розу ветров.

**Тип урока:**  усвоение новых знаний и умений

**Методы осуществления учебно – познавательной деятельности:** словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.

**Форма организации деятельности учащихся:** фронтальная, индивидуальная.

**Форма обучения:** рассказ, беседа, презентация.

**Средства обучения:** дидактический материал, презентационный материал.

**Ключевые понятия новой темы:** «погода», «климат», «метеорология», «метеоролог».

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, экран, презентация « Наблюдение за погодой», учебник, раздаточный материал «Условные обозначения погоды». раздаточный материал «Дневника наблюдения за погодой на неделю»

**Прогнозируемый результат:**

Учащиеся получат знания:

1. о основных понятиях по теме
2. о основных элементах погоды
3. развивают умение сопоставлять, анализировать, делать выводы.
4. закрепляют умение работы с: графиком годового хода температуры, столбчатой диаграммой облачности, розой ветров; решают задачи на изменение давления и температуры с высотой.

**Хронометраж урока.**

**1. Организационный этап (1 мин.)**

**2. Актуализация опорных знаний (8 мин.)**

**3. Мотивация учебной деятельности (2 мин.)**

**4. Изучение нового материала (25 мин.)**

**5. Закрепление нового материала (5 мин.)**

**6. Обобщение (1 мин.)**

**7. Рефлексия (1 мин.)**

**8. Домашнее задание (1 мин.)**

**9. Оценивание учеников (1 мин.)**

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **1.Организа-ционный этап (1 мин)** | Проверка готовности класса к уроку | Готовятся к уроку |
| **2.Актуализация опорных знаний**  **( 8 мин.)** | Ребята, на прошлом уроке вы получили домашнее задание выучить условные обозначения погоды и повторить номенклатуру материков и океанов. Повторите условные обозначения.  Повторение номенклатуры материков и океанов (2 ученика у доски)  **Опрос Домашнего задания «Условные обозначения погоды» (взаимопроверка)**   |  |  | | --- | --- | | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***1 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Сплошная облачность- 2. Кучевые облака – 3. Дождь – 4. Морось – 5. Роса – 6. Северо-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Северный ветер – 9. Град – 10. Снег -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***2 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Безоблачно - 2. Слоистые облака – 3. Туман – 4. Иней – 5. Гололёд – 6. Юго-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Восточный ветер – 9. Снежная крупа – 10. Метель -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | | Повторение номенклатуры материков и океанов (2 ученика у доски)  Работа с раздаточным материалом  (взаимопроверка)  **C:\Users\ALENA\Desktop\изображение_viber_2022-01-16_21-55-47.jpg** |
| **3.Мотивация учебной деятельности (2 мин.)**      4**. Изуче-**  **ние нового материала**  **(25 мин.)**      **6.Закрепление нового материала**  **(5 мин.)**    **5.Обобщение (1 мин.)**  **7.Рефлексия**  **(1 мин.)**    **8.Домашнее задание**  **(1 мин.)**  **9.Оценивание учеников**.  **(1 мин.)** | Сегодня мы с вами продолжаем своё путешествие по атмосфере. А какова тема урока? Предлагаю отгадать:  ***Если новости идут, то в обычной моде, что в конце передают?***  ***Точно – о погоде.***  Учитель: Как вы думаете, о чем речь пойдет на нашем уроке?  Правильно… о погоде и наблюдении за ней  Записываем тему нашего урока:  **ТЕМА:** **Наблюдение за погодой.**  Какие задачи мы поставим перед собой:   * Познакомиться с определениями «погода», «климат», «метеорология», «метеоролог»; * Охарактеризовать основные элементы погоды; * Познакомиться с приборами для измерения погоды; * Вспомнить народные приметы, связанные с изменением погоды; * Сформировать общее представление о метеоплощадке; * Повторить условные обозначения погоды; * Проанализировать график годового хода температуры, столбчатую диаграмму осадков, построить розу ветров.   **Найдите в тексте параграфа №45, стр. 146 определение погоды. Запишите определение.**  **Погода** – это состояние тропосферы в данном месте в данный момент времени.  **Найдите в тексте параграфа №45, стр. 149 определение климата. Запишите определение.**  Климат – это многолетний режим погоды, характерный для данной территории.    Какова разница между погодой и климатом?  Просмотр слайдов и анализ их содержания.  Опишите погоду на данных слайдах и сравните погодные условия.  http://opogode.ua/images/news/big/520dfab418be149a3f0000e0.jpghttps://st8.gismeteo.ru/static/news/img/src/8277/e0ef8e6e.jpeg  http://www.fotokonkurs.ru/uploads/photos/contests/2013/03/04/7/441c447b5a5c15139a8912cac90d0c60/1024.jpghttp://img-6.photosight.ru/a45/4802526_large.jpg  Погодные условия на данных слайдах очень разнообразны. Разные времена года. Разные вегетационные периоды в жизни растений.  Какие элементы погоды вы определили, как ведущие в своих описаниях?  **Элементы погоды:**  Температура  Давление  Ветер  Влажность    Еще говорят об осадках и облачности. Но, это уже атмосферные явления.  Возможно ли получить полное представление о погоде по одному её элементу?  А как же определить данные о элементах погоды?  **Просмотр видеоролика «Метеорологическая площадка»**  **ПРИБОРЫ**  Флюгер – направление ветра.  Термометр – температуру воздуха. (0С)  Барометр-анероид – атмосферное давление.  Гигрометр (психрометр) – влажность.  Осадкомер, дождемер – количество осадков. (мм/год).  Анемометр – прибор для измерения скорости ветра. (м/с)  Гелиограф - количество солнечной радиации.  Водомерная рейка - измерения колебаний горизонта воды в реках,  озерах или морях.  Лимниграф – самопишущий прибор, записывающий колебания горизонта воды.  Психрометр – определение относительной влажности воздуха  Снегомерная рейка –  Радиозонд - прибор для метеорологических исследований в атмосфере до высоты 30-35 км.  Метеорологическая ракета - ракетный аппарат, запускаемый в атмосферу для исследования ее верхних слоев  Метеорологический спутник - искусственный спутник Земли, регистрирующий и передающий на Землю различные метеорологические данные.  **ЗАДАЧИ:**   1. Какова температура воздуха на вершине горы, высотой 6 км, если у подножия она составляет +36°С? (***0 градусов)*** 2. Определите температуру воздуха за бортом самолета, если температура воздуха у поверхности земли равна +15 градус, а высота полета – 5 км? **(-15 градусов)** 3. Какова высота горы, если у подножья атмосферное давление 760 мм рт.ст., а на вершине 720 мм рт.ст.? **(400м)** 4. Какое атмосферное давление на вершине горы, высотой 200 м, если у подножья атмосферное давление 760 мм рт. ст.?   **(740 мм рт.ст.)**  ***А) Проанализируйте график годового хода температуры:***  C:\Users\ALENA\Desktop\аааа.png  Б) ***Анализ столбчатой диаграммы осадков:***  **Диаграмма годового количества осадков**  **Задание: проанализировать диаграмму годового количества осадков.**  **C:\Users\ALENA\Desktop\0ec3b76c37a77c1075c416bbf952ac23-800x.jpg**  **В) *Составим розу ветров по таблице***  ***(стр. 140, рис.97)***  ***C:\Users\ALENA\Desktop\роза ветров 1.jpg***   1. Какая наука изучает погоду и её элементы?   Синоптика (греч. synoptikos — обозревающий всё вместе) — раздел метеорологии, наука, изучающая будущее состояние погоды.   1. Люди какой профессии наблюдают за погодными явлениями? 2. Какое значение имеет изменение погоды для человека? 3. Какие народные приметы, связанные с изменением погоды вам известны?   Сейчас никто не пользуется народными приметами, а доверяют прогнозам погоды. Причём погода имеет свойство изменчивость – может изменяться на день по несколько раз.    **Ребята, настало время проверить, хорошо ли вы усвоили новую тему!**  **1)**  Распределите правильно изображения метеорологических приборов и их названия:  1) Psychorometer-vit-1--20120301-113209.jpg 2)  3) https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3c/Wohnzimmerbarometer.jpg/800px-Wohnzimmerbarometer.jpg 4) https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1b/Anemometer.jpg/800px-Anemometer.jpg  А) барометр  Б) психрометр  В) анемометр  Г) осадкомер  **Ответы: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В.**  **2. Опишите погоду по условным обозначениям:**  C:\Users\ALENA\Desktop\закрепление.jpg  **3. Выберите правильные утверждения:**  C:\Users\ALENA\Desktop\закрепление прогноз погоды на 3 дня.jpg  C:\Users\ALENA\Desktop\закрепление прогноз погоды.jpg  **4. Расшифруйте текст:**  Ранним утром была  (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_); лужи скованы льдом, на траве (\_\_\_\_\_\_\_\_\_), а местами - (\_\_\_\_\_\_\_). В 7 часов утра солнце только встает над земной поверхностью, поэтому t (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) воздуха еще не высока.  Ближе к полудню солнце поднимается все выше и выше над линий горизонта, нагревает землю, а она уже нагревает воздух, t (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) его повышается. В полдень становится  (\_\_\_\_\_\_\_\_), на небе лишь  (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) облака. Весело поют птицы.  В 18 часов на улице резко потемнело, подул северный ветер, небо заполнилось  (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) облаками, похолодало. По окнам застучали первые капли (\_\_\_\_\_\_\_\_\_), который сменился кратковременным  (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_); (\_\_\_\_\_\_\_\_) шел до позднего вечера.  Так закончился этот апрельский день, за который мы увидели и услышали признаки всех сезонов года.  А теперь давайте подведём итог урока:  **Подводим итог урока**    Ребята, вспоминаем, все ли мы **задачи** выполнили на уроке:   * Познакомиться с определениями «погода», «климат», «метеорология», «метеоролог»; * Охарактеризовать основные элементы погоды; * Познакомиться с приборами для измерения погоды; * Вспомнить народные приметы, связанные с изменением погоды; * Сформировать общее представление о метеоплощадке; * Повторить условные обозначения погоды; * Проанализировать график годового хода температуры, столбчатую диаграмму осадков, построить розу ветров.      * Изучить параграф 45 * Заполнить «Дневник наблюдений за погодой» на неделю (раздать) * Кроссворд «Атмосфера» (по желанию)   Общая номенклатура –  Д/З (взаимопроверка) -  Работа на уроке:   * Описывают состояние погоды – * Анализ графика годового хода температуры- * Анализ столбчатой диаграммы годового хода осадков – * Роза ветров-   **СПАСИБО ЗА УРОК!** | **Отгадывают загадку**  Определяют тему урока «Наблюдение за погодой»  **Записывают тему урока.**  **ТЕМА: Наблюдение за погодой.**  Читают, анализируют текст, выписывают определения.  Вступая в диалог с учителем выясняют разницу между погодой и климатом.  **Описывают состояние погоды:**  *а) верхний левый слайд: теплая или жаркая погода, ясно, практически безветренно, низкая облачность и т.д. Нет осадков. Вегетационный период в жизни растений. Время года: лето.*  *б) верхний правый слайд: морозная, ясная погода. Низкая облачность. Практическое отсутствие ветра. Сплошной снежный покров. Деревья покрыты инеем. Нет вегетационного развития растений. Время года: зима.*  *в) нижний левый слайд: прохладно и ветрено. Достаточно солнечный ясный день. Нет осадков. Окончание вегетационного периода в жизни растений. Время года: осень.*  *г) нижний правый слайд: пасмурная прохладная погода. Сплошная облачность. Ветрено. Высокая влажность воздуха. Время года: начало осени.*  Вступая в диалог с учителем выясняют, какие есть элементы погоды, записывают в рабочую тетрадь  **Элементы погоды:**  Температура  Давление  Ветер  Влажность  Облачность  Осадки    НЕТ  Смотрят видеоролик.    Записывают в тетрадь названия приборов и показатели погоды  **ПРИБОРЫ**    Флюгер – направление ветра.  Термометр – температуру воздуха. (0С)  Барометр-анероид – атмосферное давление.  Гигрометр (психрометр) – влажность.  Осадкомер, дождемер – количество осадков. (мм/год).  Анемометр – прибор для измерения скорости ветра. (м/с)  Гелиограф - количество солнечной радиации.  Водомерная рейка - измерения колебаний горизонта воды в реках,  озерах или морях.  Лимниграф – самопишущий прибор, записывающий колебания горизонта воды.  Психрометр – определение относительной влажности воздуха  Снегомерная рейка –  Радиозонд - прибор для метеорологических исследований в атмосфере до высоты 30-35 км.  Метеорологическая ракета - ракетный аппарат, запускаемый в атмосферу для исследования ее верхних слоев  Метеорологический спутник - искусственный спутник Земли, регистрирующий и передающий на Землю различные метеорологические данные.  **Устно решают задачи**  Анализируют график годового хода температуры.  Анализируют столбчатую диаграмму осадков  **Составляют розу ветров**  **(проверка розы ветров – первые 5 тетрадей)**  **Отвечают на вопросы учителя:**   1. **Метеорология** -  наука об атмосфере, ее строении, свойствах и происходящих в ней процессах   **Синоптика** (греч. synoptikos — обозревающий всё вместе) — раздел метеорологии, наука, изучающая будущее состояние погоды.   1. **Метеорологи**- это специалисты, который осуществляет метеорологические наблюдения, обрабатывает и систематизирует метеорологическую информацию (синоптические карты) 2. Изменение погоды влияет на работу людей многих профессий, связанных, на пример с сельским хозяйством, строительством и ремонтов зданий и дорог, туризмом и т.д. Кроме этого изменение погоды влияет на самочувствие многих людей, особенно пожилых. 3. По ясному небу быстро движутся высококучевые облака в виде столбов - к грозе.   - Заход солнца без облаков с оранжевым окрашиванием предвещает хорошую погоду, с красным - ветер.  - Дым от костра поднимается столбом, вертикально – к хорошей погоде.  - Утром сильная роса и туман - к хорошей погоде.  - Зимой вороны раскаркались всей стаей - к морозу, если на нижних ветвях деревьев - жди ветра  - ласточки летают низко – к дождю.  **Распределяют метеорологические приборы**        **Описывают погоду по условным обозначениям**  **Выбирают верные утверждения**  **Выбирают верные утверждения**  **Занимаются расшифровкой текста**  **Подводят итог урока.**  **Отвечают все ли задачи выполнены**  **Записывают домашнее задание**  **Выставление оценок** |

**«Атмосфера»**

5

4

1

2

3

6

7

**По горизонтали:**

1. **Какой прибор для передачи данных, изучающий толщу атмосферы прикрепляют к воздушному шару.**
2. **С помощью какого прибора измеряют атмосферное давление.**
3. **Приспособление для определения направления ветра.**
4. **Движение воздуха в горизонтальном направлении.**

**По вертикали:**

1. **Прибор для определения температуры воздуха.**
2. **Прибор для определения выпавших осадков.**
3. **Мельчайшие капельки воды, находящиеся в воздухе во взвешенном состоянии у поверхности земли.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***1 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Сплошная облачность- 2. Кучевые облака – 3. Дождь – 4. Морось – 5. Роса – 6. Северо-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Северный ветер – 9. Град – 10. Снег -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***2 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Безоблачно - 2. Слоистые облака – 3. Туман – 4. Иней – 5. Гололёд – 6. Юго-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Восточный ветер – 9. Снежная крупа – 10. Метель -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***1 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Сплошная облачность- 2. Кучевые облака – 3. Дождь – 4. Морось – 5. Роса – 6. Северо-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Северный ветер – 9. Град – 10. Снег -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***2 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Безоблачно - 2. Слоистые облака – 3. Туман – 4. Иней – 5. Гололёд – 6. Юго-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Восточный ветер – 9. Снежная крупа – 10. Метель -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***1 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Сплошная облачность- 2. Кучевые облака – 3. Дождь – 4. Морось – 5. Роса – 6. Северо-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Северный ветер – 9. Град – 10. Снег -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***2 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Безоблачно - 2. Слоистые облака – 3. Туман – 4. Иней – 5. Гололёд – 6. Юго-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Восточный ветер – 9. Снежная крупа – 10. Метель -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***1 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Сплошная облачность- 2. Кучевые облака – 3. Дождь – 4. Морось – 5. Роса – 6. Северо-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Северный ветер – 9. Град – 10. Снег -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** | **Фамилия, имя­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ***2 вариант***  Условные обозначения погоды:   1. Безоблачно - 2. Слоистые облака – 3. Туман – 4. Иней – 5. Гололёд – 6. Юго-западный ветер – 7. Перистые облака – 8. Восточный ветер – 9. Снежная крупа – 10. Метель -   **Оценка:\_\_\_\_\_\_\_** |

**ДНЕВНИК НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ПОГОДОЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Температура** | **Направление ветра** | **Вид осадков** | **Облачность** |
| **27 января** |  |  |  |  |
| **28 января** |  |  |  |  |
| **29 января** |  |  |  |  |
| **30 января** |  |  |  |  |
| **31 января** |  |  |  |  |
| **1 февраля** |  |  |  |  |

**ДНЕВНИК НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ПОГОДОЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Температура** | **Направление ветра** | **Вид осадков** | **Облачность** |
| **27 января** |  |  |  |  |
| **28 января** |  |  |  |  |
| **29 января** |  |  |  |  |
| **30 января** |  |  |  |  |
| **31 января** |  |  |  |  |
| **1 февраля** |  |  |  |  |