**Обобщающий урок по теме «Атмосфера» 6 класс**

Цели и задачи:

 - воспитывать в детях чувство товарищества, умение работы в коллективе, ответственности и самостоятельности;

 - развивать у учащихся познавательный интерес к предмету.

-      Отработать умения в построении графиков, решения задач, определения приборов,

-     Проверить усвоение учащимися понятий по теме «Атмосфера».

-      Продолжить формирование приемов учебной работы в группах.

-     Развивать интерес к  предмету география.

Оборудование: карточки-задания, проектор (интерактивная доска)

 Ход урока:

 «Коль суждено дышать нам воздухом одним,

Давайте же навек объединимся.

Давайте наши души сохраним,

Тогда и на Земле мы сами  сохранимся!

                                       (Н. Старшинов)

 Сегодня я предлагаю вам совершить увлекательное путешествие - покорение горной вершины “Атмосфера” . На протяжении 10 уроков мы собирали с вами багаж знаний, которые станут незаменимыми помощниками на уроке. У нас на уроке присутствуют гости которые с удовольствием отправятся с нами , поддержат нас в трудном путешествии. А путешествие действительно, не из легких. И поэтому мы будем не только работать, но и немного отдыхать. В добрый путь.

**Задание №1.** АТМОСФЕРА    Дайте определение понятия «Атмосфера».

**Ответ:** **Атмосфера**-это газовая оболочка (воздушная) Земли. Она удерживается силой притяжения Земли и совершает с ней совместное вращение.

2.     Какие газы входят в состав атмосферного воздуха?**КАРТОЧКА ( у Доски \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

     Каково их соотношение? Заполнить таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Газы | Процент содержания в воздухе |
|   |   |
|   |   |
|   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| Газы | Процент содержания в воздухе |
| азот | 78 % |
| кислород | 21% |
| Другие газы | 1% |

 **Ответ:**  Воздух это смесь газов, в  которой больше всего азота -78%,

Кислорода - 21%, остальные  газы -1% : (углекислый газ 0,03 %, водяной пар, случайные примеси ( пыль, аммиак, сернистый газ – 0,01 %, озон, гелий, водород и др.)

    3.  Постройте круговую диаграмму «Состав атмосферы», показав долю основных газов  ( в %)

                            **(Карточки с диаграммами).**

**Работа с карточками диаграммами 1-2 мин.**

**Задание №2 Загадки (** содержание загадок посвящено атмосферным процессам, атмосферным осадкам)

1. Какой слой атмосферы называют «фабрикой погоды» (тропосфера, самый нижний слой, так как в нем формируется погода)
2. Крикнул вол на сто сел, на тысячу городов - Гром
3. Фырчит, рычит, ветки ломает, пыль поднимает, тебя с ног сбивает - Ветер
4. Разноцветное коромысло через реку повисло – Радуга.
5. Заря-зарница, красная девица, врата запирала, по полю гуляла, ключи потеряла, месяц видел, солнце скрыло – Роса.
6. Выше леса, тоньше колоса. – Дождь.
7. В холоде - горой, в избе - водой. – Снег.
9. Вечером – водой, ночью – водой, а утром – в небеса. – Дождь.
10. Шел да шел, да и в землю ушел. – Туман.
11. Скатерть бела, весь свет одела. – Снег.
12. Крупно, дробно зачастило, всю землю напоило. – Дождь.
13. С неба - звездой, в ладошку – водой. – Снег.
14. Падает горошком, скачет по дорожкам. – Град.
15. Летом – молчит, лежит-молчит, когда умрет, тогда заревет. – Снег.
16. Пушиста вата плывёт куда-то
Чем вата ниже – тем дождик ближе. – Облака.
17. Без крыльев летят, без ног бегут, Без парусов плывут - облака
18. Неизвестно, где живет. Полетит – деревья гнет – ветер.
19. Чего в комнате не видишь?
20.Ни веса ни цвета у него нету!
21.Что вокруг нас всегда, но мы это не видим?
22.Всю жизнь с ним живем, а ни разу не видели. – Воздух

Молодцы! Пришло время отдохнуть в пути, но отдохнем с умом, узнаем новое.

**.*Одно из самых жарких мест на Земле.*** Одно из таких мест – Долина Смерти в США. Она расположена на 85м ниже уровня моря. Летом, в июле, температура воздуха в этом районе поднимается до +39 градусов С, а иногда до +56,7 градусов С. Количество ясных дней в году в Долине Смерти доходит до 351.**Посмотрим сюжет**

Задание **№ 3** ТЕМПЕРАТУРА

Вычислить среднюю температуру воздуха и амплитуду по следующим данным: (**у доски\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

1 час ночи: +9° С
4 часа утра + 8° С
7 часов утра +7° С
10 часов утра: +11° С
13 часов дня : +19° С
16 часов дня: +18° С
19 часов вечера + 14° С
22 часа вечера +10° С
( Сумму этих температур делим на число измерений: 96:8=12° С А= 12 )

**Задание №4 ГОДОВОЙ ГРАФИК ТЕМПЕРАТУР**

Используя имеющиеся у вас данные  наблюдения за погодой,  постройте на  листочках график годового изменения средних температур .( **у доски\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| месяц | Я | Ф | М | А | М | И | И | А | С | О | Н | Д |
| температура | -13 | -17 | -8 | +3 | +9 | +14 | +15 | +16 | +13 | +3 | -9 | -16 |

Я думаю заслужили передышку!

 **.*«Полюс холода» в Северном полушарии.*** Это поселок Оймякон в Якутии. В 1933 году температура здесь опускалась до – 72 С. Селение расположено на дне глубокой котловины. Холодный воздух оседает в эту котловину, стекая по склонам гор. В результате на дне котловины возникает «озеро холода».**Посмотрим сюжет**

**Задание№5 ДАВЛЕНИЕ**

 ---Что называется атмосферным давлением? (А.Д – это сила , с которой воздух давит на земную поверхность и все находящиеся на ней предметы)

----В чем измеряется давление ? (в мм ртутного столба)

--- Назовите нормальное атмосферное давление? (760мм РТ.ст)

**Определите и укажите стрелкой, откуда и куда будет дуть ветер в следующих случаях:**

**А)   757 мм                  764 мм**

**Б)   762 мм                  760 мм**

**В)   771 мм                  763 мм**

**Г)   520 мм                  766 мм**

**Ответ: от большего к меньшему**

***Самый сильный ураган.*** 1837г. На Виргинских островах в Карибском море, ураган превратил в развалины крепость, которая защищает подступы к порту. 1881г. ураган выкинул крупное судно на скалы, расположенные на 3 м выше уровня океана. **Посмотрим сюжет**

**Задание №6** ВЕТЕР

--Что такое ветер(движение воздуха в горизонтальном направлении

**Постройте « Розу ветров» по имеющимся данным (30дней --- 6) (у доски\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **С** | **В** | **Ю** | **З** | **С-В** | **Ю-В** | **Ю-З** | **С-З** |
| **5** | **2** | **3** | **0** | **4** | **3** | **1** | **6** |

**.*Райский климат на Земле.*** Местом, где климат одинаково приятен для жизни человека во все времена года, считают остров Сайпан – Марианские острова в Тихом океане. Синоптики отмечали, что с 1927 по 1935г. температура там никогда не опускалась ниже +20 градусов С и не поднималась выше +31 градуса С.**Посмотрим сюжет**

**Задание №7 АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ**

**--** Что такое атмосферные осадки( Вода а жидком или твердом виде, выпадающая из облаков или выделяющаяся из воздуха на охлажденных поверхностях, называют А.О.)

--Какие виды атмосферных осадков вы знаете(дождь, снег ,град, иней, роса, гололед, изморозь)

Постройте диаграмму количества осадков

 (две клетки - 10 мм.) **( у доски\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Я | Ф | М | А | М | И | И | А | С | О | Н | Д |
| Кол-во осадков, мм | 50 | 53 | 61 | 48 | 58 | 44 | 69 | 68 | 55 | 72 | 76 | 80 |

 Высчитайте годовое количество осадков. (734)

***Самое «мокрое» место на Земле***. Самым «мокрым» местом на Земле считают гору Вай-оле-оле на Гавайях в Тихом океане. В этом месте дождь идет 335 дней в году, а сумма осадков за год составляет 11 684мм. **Посмотрим сюжет**

**Задание №8 ОБЛАКА**

«Облака, облака, пышные и белые,

Расскажите, облака, из чего вы сделаны».

Задание: Определите тип облаков, из которых выпадают осадки, описанные в отрывках из произведений Майкова и Пастернака.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Дождь дороги заболотил,

Ветер режет их стекло.Он платок срывает с ветелИ стрижёт их наголо.Брызжет дождик через ситоКрепнет холода напор.Точно всё стыдом покрыто,Точно в осени – позор.(Б. Пастернак)**СЛОИСТО-ДОЖДЕВЫЕ** | 2. Помнишь, мы не ждалиНи дождя, ни грома,Вдруг застал нас ливеньДалеко от дома.Дождик лил сквозь солнце,И под елью мшистойМы стояли точно в клеткеЗолотистой.(А. Майков)**КУЧЕВО-Дождевые** |

**ФИЗМИНУТКА**

**Ведущая** : Ветер дует с севера ( учащиеся должны повернуться  лицом к северу), ветер дует с юго-востока ( учащиеся поворачиваются на юго-восток), ураган- все учащиеся кружатся, штиль- все присели), ветер дует с юга – лицом на юг, юго-запада, северо-запада, северо-востока.

**Задание №9** **«На метеостанции»**

Командам необходимо соединить линиями приборы, которыми измеряют температуру, ветер, влажность, осадки, давление, найдя соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| АнероидГигрографСнегомерная рейкаТермометрБарографФлюгерГигрометрОсадкомер | ТемператураДавлениеВетерВлажностьОсадки |

**(Температура - термометр; давление - барограф, анероид; ветер - флюгер; влажность - гигрограф, гигрометр; осадки - снегомерная рейка, осадкомер).**

**Задание №10 Приметы погоды**

Сейчас проведем небольшую письменную работу. Я назову вам 10 примет погоды. Если примета соответствует хорошей погоде, ставите «+», если ненастной – «-». Ответы мы проверяем сразу. Если вы ответили правильно, обводите ответ в кружочек.

5

Днем тепло, а ночью холодно

4

Паук быстро ткет паутину

3

Дождевые черви вылезают наружу

2

Комары вьются тучами

1

Солнце садится в тучу

№

ПРИМЕТЫ ПОГОДЫ

10

Кошка моется, лижет лапу

9

Дым костра стелется по земле

8

Воробьи купаются в пыли

7

На землю выпала обильная роса

6

Солнце вечером зашло за тучи

**Учитель:** Молодцы ребята! Вот и закончилось наше трудное путешествие! Вы все справились, выдержали проверку. Думаю наши гости тоже. Значение атмосферы для  человека огромно. Людям нужен чистый  воздух, в достатке содержащий кислород. И наша задача не допустить загрязнения атмосферы, и избежать экологической катастрофы. В нашей стране принят «Закон об охране атмосферного воздуха». Особую тревогу вызывают проблемы глобального изменения климата из-за выбросов в атмосферу различных газов, создающих парниковый эффект.

**Рефлексия**

Учащимся дается индивидуальная карточка, в которой нужно подчеркнуть фразы, характеризующие работу ученика на уроке по трем направлениям.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Урок***  | ***Я на уроке***  | ***Итог***  |
| **1. Интересно** | **1. Работал** | **1. Понял материал** |
| **2. Скучно** | **2. Отдыхал** | **2. Узнал больше, чем знал** |
| **3.Безразлично** | **3.Помогал другим** | **3.Не понял** |

 **Домашнее задание**: Нарисовать листовку «Охрана окружающего воздуха»

**Оценки за урок.** - Всем спасибо за вниманье,
За задор, за правильный ответ,
За огонь соревнованья, Обеспечивший успех  **Спасибо.**

|  |
| --- |
| Тропосфера  |
| Облака верхнего яруса (выше 6 км; состоят из ледяных кристаллов)  |
| Перистые  | 7-10  | Просвечивающие белые облака в виде отдельных параллельных или спутанных нитей; без осадков  |
| Перисто-слоистые  | 6-8  | Белая или голубоватая, довольно однородная тонкая пелена; без осадков  |
| Перисто-кучевые  | 6-8  | Тонкие, просвечивающие белые облака в виде ряби или скопления хлопьев; без осадков  |
| Облака среднего яруса (2— 6 км; состоят из мельчайших капель и кристаллов льда)  |
| Высококучевые  | 2-6  | Белый, сероватый или синеватый слабо просвечивающий слой в виде волн; слабые осадки  |
| Высокослоистые  | 3-5  | Серая, иногда волокнистая пелена; слабый снег или дождь  |
| Облака нижнего яруса  |
| (ниже 2 км; состоят преимущественно из капель)  |
| Слоисто-кучевые  | 0,3- 1 ,5  | Слой с явно выраженной структурой в виде волн, гряд или пластин; слабый дождь или снег  |
| Слоистые  | 0,5-0,7  | Непрозрачный серый однородный слой; морось, снег  |
| Слоисто-дождевые  | 0,1-1,0  | Сплошная непрозрачная тёмно-серая пелена; обложной дождь, снег  |
| Облака вертикального развития (0,4—0,5 км)  |
| Кучевые  | 0,8-1,5  | Облака с плоским серым основанием и белыми плотными куполообразными вершинами; обычно без осадков  |
| Кучево-дождевые  | 0,4-1,0\*  | Массив облаков с тёмно-синим (почти чёрным) основанием и белыми вершинами; гроза, ливень, град, снежная или ледяная крупа  |