**Тема**: «Причины, влияющие на климат»

**Цель:** сформировать понятие «климат», дать представление о факторах его формирования, закрепить знание относительно причины неравномерного распределения солнечного тепла и света на земной поверхности, развивать пространственное представление, воспитывать понимание важности знаний о климате.

**Тип урока:** изучение новых знаний.

**Оборудование**: атласы, глобус, климатическая карта, физическая карта полушарий, проектор, мультимедийная доска, презентация, компьютер.

**Ход урока:**

**Ι. Организационный момент.**

**ΙΙ. Актуализация опорных знаний.**

**Слайд № 3**

**Игра «Найди пару"**

Показатели состояния погоды определяют с помощью специальных измерительных приборов. Установите соответствие между показателями погоды и измерительными приборами. В каких единицах измеряются показатели каждого из этих приборов?

|  |  |
| --- | --- |
| ***А. Температура воздуха*** | ***1. Осадкомер*** |
| ***Б. Атмосферное давление*** | ***2. Флюгер*** |
| ***В. Направление ветра*** | ***4. Барометр*** |
| ***Г. Влажность воздуха*** | ***5. Термометр*** |
| ***Д. Осадки*** | ***6. Гигрометр*** |

***Блицопрос.***

-Назовите компоненты погоды.

-Как изменилась бы средняя температура и годовая амплитуда колебаний температуры на Земле, если бы на планете не было океанов?

-На сколько градусов снижается температура воздуха при подъеме на один километр?

-Почему в горах обычно выпадает много осадков?

-Какие постоянные ветры вы знаете?

**ΙΙΙ. Мотивация учебной деятельности.**

Климат и погода. Между ними существует тесная связь, и в то же время они отличаются один от другого. Климат, как взрослый человек, имеет постоянный характер. Его «поступки» предсказуемы, и особенных неожиданностей от него не ожидают.

Например, климат умеренных широт. Мы знаем, что летом температура будет высокой, а зимой низкой, что зимой выпадет снег, в летом следует ожидать дождей. Все предварительно известно, даже скучно. Но погода не дает скучать. Переменчивая, непостоянная и капризная погода постоянно подносит сюрпризы, в том числе и неприятные: то засуха, то ливневые дожди, то оттепель среди зимы, то похолодания поздней весной.

С погодой и ее показателями вы уже знакомые, теперь наступило время ближе познакомиться с понятием "климат", узнать о формированием климатических условий разных районов Земли. Знание о климате вам понадобятся и в школе, и в последующей практической деятельности.

**ΙV. Изучение нового материала.**

По собственному опыту вам известно, насколько переменчивой бывает погода. Сегодня в полдень температура воздуха была +12◦С, а ночью она опустилась к +5◦С. Ночью было безветренно, а завтра днем может повеять легкий ветерок и пойти дождь. Погода неодинакова и в разных районах Земли. Но мы можем дать общую характеристику погоде осенью и летом.

**Многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности, называется климатом данной местности**

Климат характеризуют на основе многолетних наблюдений за погодой, указывая температуры, которые преобладают, направления ветров, количество и режим выпадения осадков. Различают жжаркий, теплый и холодный, сухой и влажный климат. Климат очень влияет на состояние водоемов, растительный и животный мир, условия существования человека и его практическую деятельность.

Процесс формирования климата является очень сложным, а потому невозможны точные и долгосрочные прогнозы погоды. Большинство ученых считают, что климат творится тремя связанными между собой процессами: обращением тепла, влагообменом и циркуляцией атмосферы.

Теплообмен охватывает все физические процессы, связанные с обменом тепла, начиная от поступления солнечной энергии на земную поверхность, затрат ее на испарение, нагревание почвы и воздуха, к возвращение энергии нагретой Земли в холодный космос.

Влагообмен охватывает испарение воды с поверхности водоемов, перенесение водяного пара, его конденсацию в атмосфере и образование туч, выпадения осадков и возвращения воды обратно в океан.

Циркуляцией атмосферы считают горизонтальные и вертикальные перемещения воздуха, что во многих случаях играют решающую роль в формировании климатического режима.

«Заводятся» все три процесса Солнцем, которое является основным источником энергии для них.

Любой элемент погоды (температура воздуха, давление, ветер, облачность, осадки и т. д.) характеризует один из климатообразующих процессов.

**Слайд № 4**



**Слайд № 5**

Солнечные лучи, попадая на земной шар под разным углом, по-разному согревают его поверхность. Неравномерно нагревается и воздух. Самый большой угол падения солнечных лучей на земную поверхность в тропическом поясе, следовательно, он получает больше всего тепла. Чем дальше от экватора, тем меньше угол падения солнечных лучей на земную поверхность, а значит, воздух нагревается меньше.



Главным фактором, который обусловливает особенности развития климатообразующих процессов, является географическая широта. От нее зависит количество солнечной энергии, которая попадает на земную поверхность. Поэтому климат в целом имеет хорошо выраженные широтные отличия от экватора к полюсам.

**Слайд № 6**



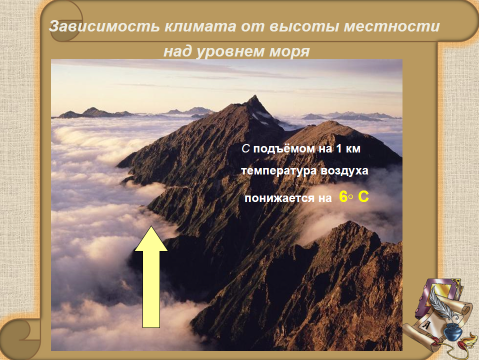
**Слайд № 7**

Большое влияние на климат местности оказывает рельеф. Равнины беспрепятственно пропускают воздушные массы, идущие с океана. Горные системы могут защищать равнинные территории от проникновения холодного воздуха или не допускать к ним теплого, лишать влаги.



**Слайд № 8**

Влияние абсолютной высоты как фактора климата проявляется в том, что в горах температура с высотой уменьшается приблизительно на 6 °С на каждый километр, а на определенной высоте (высоте снеговой линии) даже летом оказывается равной нулю. Выше этой линии начинается царство снегов и льда.



**Слайд № 9**

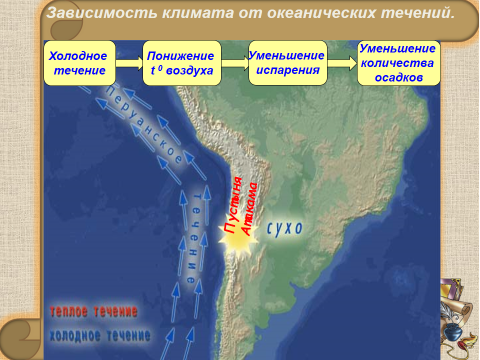
Влияние отдаленности от океанов связано с тем, что способность воды медленно нагреваться и отдавать тепло, постоянное ее перемешивание обеспечивают нагромождения запасов тепла в океанах. Оно постепенно поступает в атмосферу и воздушными потоками выносится на континенты. Сформированные над океаном воздушные массы, насытившись влагой, которая испаряющаяся из океана, отдают их суше, способствуя этим их увлажнению.



**Слайд № 10-11**

Влияние океанов на климат усиливается под воздействием теплых и холодных течений. Океанические течения охлаждают или делают теплее климат территорий, около которых проходят, влияют на распределение атмосферных осадков (теплые течения увеличивают, а холодные уменьшают). Океанические течения оказывают влияние на выпадение осадков на побережьях материков. Так, в том месте, где холодное Перуанское течение подходит к берегам Южной Америки, находится пустыня Атакама.





**Слайд № 12**

**Ветер**



**V. Закрепление изученного материала.**

* **Что называется погодой?**
* **Что называется климатом?**
* **Какое значение играет климат в жизни человека?**
* **Назовите главные причины, влияющие на климат местности.**

**VΙ. Проверь себя, верны ли утверждения**

* **1.Климат – это многолетний режим погоды, характерный**

**для данной местности.**

* **2. Температура воздуха зависит от угла падения солнечных**

**лучей.**

* **3. Годовое количество осадков и их распределение зависит**

**от географического положения местности, отношения**

**к океану или морю, от преобладающих ветров.**

* **4. Погода – это изменение влажности в течение суток.**
* **5. Оба полушария всегда освещены по-разному.**
* **6. Климат, характеризующийся очень высокой амплитудой колебаний температур и очень маленьким количеством осадков, называется морским.**

**VΙΙ. Итоги урока.**

**VΙΙΙ. Домашнее задание №45**

***Проверь себя, верны ли утверждения***

* ***1.Климат – это многолетний режим погоды, характерный***

***для данной местности.***

* ***2. Температура воздуха зависит от угла падения солнечных***

***лучей.***

* ***3. Годовое количество осадков и их распределение зависит***

***от географического положения местности, отношения***

* ***к океану или морю, от преобладающих ветров.***
* ***4. Погода – это изменение влажности в течение суток.***
* ***5. Оба полушария всегда освещены по-разному.***
* ***6. Климат, характеризующийся очень высокой амплитудой колебаний температур и очень маленьким количеством осадков, называется морским.***

***Какой главный вывод можем сделать на сегодняшнем уроке?***

Климат – это многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности и повторяющийся из года в год.

На климат в большей степени оказывает влияние географическая широта, а также близость или удаленность от побережий, общая циркуляция атмосферы, характер подстилающей

***Климат – это многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности и повторяющийся из года в год.***

***На климат в большей степени оказывает влияние географическая широта, а также близость или удаленность от побережий, общая циркуляция атмосферы, характер подстилающей***

Николай Алексеевич Некрасов.   
  
"Не ветер бушует над бором..."  
Из поэмы «Мороз, красный нос».  
  
Не ветер бушует над бором,  
Не с гор побежали ручьи –  
Мороз-воевода дозором  
Обходит владенья свои.  
  
Глядит – хорошо ли метели  
Лесные тропы занесли,  
И нет ли где трещины, щели,  
И нет ли где голой земли?  
  
Пушисты ли сосен вершины,  
Красив ли узор на дубах?  
И крепко ли скованы льдины  
В великих и малых водах?  
  
Идет — по деревьям шагает,  
Трещит по замерзлой воде,  
И яркое солнце играет  
В косматой его бороде.  
  
Дорога везде чародею,  
Чу! ближе подходит, седой.  
И вдруг очутился над нею,  
Над самой ее головой!  
  
Забрался на сосну большую,  
По веточкам палицей бьет  
И сам про себя удалую,  
Хвастливую песню поет:  
  
«Вглядись, молодица, смелее.  
Каков воевода Мороз!  
Навряд тебе парня сильнее  
И краше видать привелось?  
  
Метели, снега и туманы  
Покорны Морозу всегда,  
Пойду на моря-окияны —  
Построю дворцы изо льда.  
  
Задумаю — реки большие  
Надолго упрячу под гнет,  
Построю мосты ледяные,  
Каких не построит народ.  
  
Где быстрые, шумные воды  
Недавно свободно текли —  
Сегодня прошли пешеходы,  
Обозы с товаром прошли.  
  
Люблю я в глубоких могилах  
Покойников в иней рядить,  
И кровь вымораживать в жилах,  
И мозг в голове леденить.  
  
На горе недоброму вору,  
На страх седоку и коню,  
Люблю я в вечернюю пору  
Затеять в лесу трескотню.  
  
Бабенки, пеняя на леших,  
Домой удирают скорей.  
А пьяных, и конных, и пеших  
Дурачить еще веселей.  
  
Без мелу всю выбелю рожу,  
А нос запылает огнем,  
И бороду так приморожу  
К вожжам — хоть руби топором!  
  
Богат я, казны не считаю,  
А всё не скудеет добро;  
Я царство мое убираю  
В алмазы, жемчуг, серебро.  
  
Войди в мое царство со мною  
И будь ты царицею в нем!  
Поцарствуем славно зимою.  
А летом глубоко уснем.  
  
Войди! приголублю, согрею,  
Дворец отведу голубой...»  
И стал воевода над нею  
Махать ледяной булавой.