Тема урока: Градусная сетка на глобусе и географической карте,географическая широта

6 класс

Цель урока: формирование знаний о географических координатах; широте и долготе точки.

Задачи:

1.Продолжить формирование представления о географической карте на основе усвоения понятия «географическая широта» на основе изучения градусной сетки карты.

2.Развивать пространственное мышление на основе переноса объёмных объектов на плоскость.

3.Воспитать у учащихся аккуратность и внимательность при работе с картой..

Тип урока: комбинированный

Ход урока.

1.Организационный момент

2. Повторение.

- Что называется глобусом?

-Что такое географическая карта?

- Почему поверхность земли нельзя изобразить без искажения?

- Почему на планах можно изобразить поверхность земли без искажения?

- На какие группы делятся карты по содержанию?

- На какие группы делятся карты по масштабу?

2. Изучение нового материала

В отличие от плана местности карта покрыта сетью тонких линий: меридианами и параллелями.

- Что называется параллелью?

- Что называется меридианом?

Градусной сеткой называют пересечение параллелей и меридианов.

Географической широтой называют величину дуги меридиана в градусах от экватора до заданной точки.

Все точки, расположенные севернее экватора имеют северную широту.

Все точки, расположенные южнее экватора имеют южную широту.

Поскольку мы имеем дело с дугами и окружностями, все расчеты следует делать в градусной мере (потому и сеть называется градусной). Все па­раллели - окружности и содержат 360°, в том числе и экватор, Его называют нулевой параллелью и от него ведут отсчет остальных параллелей. От экватора до каждого из полюсов градусное расстояние составляет 90°.

Все меридианы по длине одинаковы. Поэтому договорились, от какого из них вести отсчет. С 1884 г. нулевым меридианом считают Гринвичский. Он проходит через пригород Лондона Гринвич, где в 1675 г. была основана одна из старей­ших в мире астрономических обсерваторий. Долгое время каждая страна вела счет долготы от своего начального меридиана – Франция от Парижского, Англия – от Гринвичского, Россия от меридиана, который проходил через обсерваторию в городе Пулкове в окрестностях Санкт – Петербурга, - Пулковского. Это было неудобно. С 1884 г. большинство стран решили считать начальным меридианом Гринвичский.

От нулевого (начального) меридиа­на ведут отсчет расстояния в градусах на восток от 0 до 180° и на запад от 00 до 180°. Нулевой меридиан разделяет земной шар на Западное и Восточное по­лушария. Меридианы показывают направление с севера на юг.

На глобусе линии меридианов и параллелей обычно проводят через 10°. Для меридианов градусы указывают вдоль экватора.

Длину дуги меридиана измеряли многие ученые. Например, данные, полу­ченные французским астрономом Ж. Пикаром в 1670 г., были использованы И. Ньютоном для численного подтверждения закона всемирного тяготения. Круп­ным национальным достижением России стала «Русская дуга меридиана», охва­тившая четырнадцатую часть окружности Земли. Измерения производились с 1816 по 1855 г. под руководством академика В. Я. Струве более чем в 250 пунк­тах дуги меридиана по территории Российской империи. Этот грандиозный на­учно-технический памятник, проходящий с севера на юг через несколько нынеш­них государств от Норвегии до Молдавии, внесен в список всемирного наследия ЮНЕСКО под названием «Геодезическая дуга Струве».

ОТ ЭКВАТОРА ВДОЛЬ МЕРИДИАНОВ ВЕДУТ ОТСЧЕТ РАССТОЯНИЙ В ГРАДУ­САХ НА СЕВЕР И НА ЮГ (ОТ 00 ДО 900)

ВДОЛЬ ПАРАЛЛЕЛЕЙ ВЕДУТ ОТСЧЕТ РАССТОЯНИЙ В ГРАДУСАХ НА ЗАПАД И НА ВОСТОК (ОТ 00 ДО 180°).

- Для чего нужны географические координаты?

Любая точка на земном шаре имеет свой географический адрес. Этот адрес состоит из двух частей. Когда вы играете в морской бой, то тоже используете «адрес» клеточки из двух частей — буквы и цифры. Две части географического адреса — широта и долгота. Определить их нам позволяет градусная сеть. Ши­рота показывает место точки на определенной параллели, а долгота — место этой же точки на конкретном меридиане. Место их пересечения и есть нужный нам адрес — географические координаты.

Зная географические координаты любой точки, можно найти любой объект на земном шаре. И наоборот, можно нанести новый объект на карту, определив с помощью приборов его географические координа­ты, как это делали все первооткрыватели.

Уметь определять координаты по карте должен каждый человек. Для некото­рых профессий это особенно важно, например, для штурманов и военных. Штур­маны прокладывают с помощью географических координат путь корабля, самоле­та, подводной лодки. Иногда приходится искать в открытом океане терпящих кораблекрушение, а для этого необходимо знать место их нахождения. Геологи, геодезисты, географы, находясь в экспедиции, определяют координаты исследуе­мых ими объектов.

В настоящее время координаты на местности определяют с помощью прибора спут­никового позиционирования (GPS — джи пи эс). Этот прибор определяет свое местопо­ложение, получая информацию с нескольких искусственных спутников Земли. При пере­мещении его по местности на мониторе прибора вычерчивается траектория движения.

*- Итак, что же значит определить географическую широту?*

Для всех точек, лежащих на одной и той же параллели, широта одинакова. Широта отсчитывается от экватора. Все точки, располагающиеся к северу от экватора, имеют северную широту (с. ш.), а располагающиеся к югу от экватора, тора — южную широту (ю. ш.). Россия, например, целиком лежит в Северном полушарии. Поэтому все геогра­фические объекты в нашей стра­не имеют северную широту.

Для того чтобы узнать широ­ту заданной точки, нужно найти параллель, на которой она распо­ложена. Отсчет начинаем от экватора, следуя строго вдоль меридиана на север или на юг. Все точки экватора имеют нулевую широту. Расстояние от экватора до полюса 90°. Чем больше мы будем удаляться от экватора, тем больше будет градусное расстояние до нужной нам паралле­ли, тем больше будет ее широта. Поэтому широты в полярных областях так и называются — высо­кие, а вблизи экватора — низкие.

Некоторые параллели специально подписывают и отмечают на картах. Это тропики и полярные круги. (Северный тропик иногда называют тропиком Рака. Южный тропик — тропиком Козерога).

*-Вспомните, почему им придают такое важное значение?*

Географическая широта — это расстояние в градусах от экватора до паралле­ли, проведенной через заданную точку.

Северный тропик — это параллель 23,50 с. ш.

Южный тропик — это параллель 23,50 ю.ш.

Северный полярный круг — это парал­лель 66,5° с. ш.

Южный полярный круг — это парал­лель 66,5° ю. ш.

*- Определяем географическую широту*

Определим широту Санкт-Петербурга и Москвы. Чтобы определить широту объекта, необходимо:

1. Найти объект на карте.

2. Определить, в каком полушарии, Северном или Южном, он находится.

3. Определить широту параллели, на которой расположен объект. (Так, Санкт-Петербург находится на параллели, отстоящей на 60° к северу от экватора, его широта 60° с. ш. — см. рис. 39).

Если объект расположен между параллелями, следует:

1. Определить широту ближайшей к объекту параллели со стороны экватора

2. Определить число градусов от этой параллели до объекта. (Расстояние между параллелями на карте 10°, значит, 1° соответствует одна десятая часть этого расстояния.)

3. Прибавить получившееся число к широте найденной ближайшей паралле­ли. (Так, ближайшая к Москве параллель со стороны экватора — 50° с. ш. Расстояние от этой параллели до Москвы равно 6°. Мы уже знаем, что Москва расположена севернее параллели 50° с. ш., значит, ее широта 50° + 6° = 56° с. ш.)

3. Практическая работа «Определение по картам географическую широту»

- г. Астана, г. Алматы, Каира, Мехико, Пекина.

- Рассмотрите какие города расположены

На 50º с.ш.; 35º с.ш.; 60º с.ш.

- Определите географическую широту: Караганды, Красноярска, Братска, Хабаровска, вдп. Виктория, вдп. Анхель.

- Равнины - Западно-Сибирской, Амазонской низменности.

- Горы – Уральские, Кавказ, Альпы.

4.Домашнее задание: Пар.11,12.

5.Закрепление.

- Что называется географической широтой?

- Как определить географическую широту?

6. Подведение итогов.