Урок 14. Градусная сеть на глобусе и картах.

Цели: сформировать представление о параллелях, меридианах, градусной сети; сформировать умения измерять расстояния по карте и глобусу с помощью градусной сети. Определять направления по глобусу и картам полушарий и России.

Оборудование: физическая карта России, карта полушарий, глобус.

1. Организационный момент
2. Изучение нового материала

Вы уже знаете, что Земля вращается вокруг своей оси, за 24 часа она делает полный оборот.

* Как называются точки, которые не вращаются, потому что через них проходит воображаемая ось? (Полюса)
* А что такое полюс?

(Ученики записывают свою версию определения термина «полюс». После чего читают свои варианты, а учитель зачитывает определение из справочника, просит выделить более точные ответы учащихся и обратить внимание на неточности которые были допущены) ***Полюса*** – точки пересечения воображаемой оси вращения Земли с земной поверхностью.

Северного полюса впервые достиг американец Р. Пири 6 апреля 1909 г., Южного – норвежец Р. Амудсен 14 декабря 1911 г. Посмотрев внимательно на глобус и географическую карту, вы увидите, что они покрыты пересекающимися линиями – это ***градусная сетка***.

* *Как называется линия, которая находится на одинаковом расстоянии от полюсов?* (Экватор)

Длинна экватора 40 000 км. а градусная длина окружности экватора 3600

* *Сколько километров в 10 по экватору?* (40 000 км : 3600 = 111 км)
* *В чём отличие изображения экватора на карте и глобусе?* (Экватор на глобусе – окружность. А на карте - прямая линия)

(На доске вывешивается карточка с термином «меридиан»)

* *Прочитайте в учебнике. Что такое меридианы, и покажите на карте и глобусе.*
* *Какие точки соединяют меридианы?* (Полюса)
* *Параллельны ли меридианы?* (Нет, они пересекаются на полюсах)
* *Равны ли они?* (Да)
* *Какое направление показывают меридианы?* (с севера на юг)
* *Длина меридиана составляет половину длины экватора. Сколько километров и градусов составляет дуга меридиана?* (1800, примерно 20 000 км.)

Поскольку все меридианы равны по длине и длина их составляет примерно 20 000 км. то и в 10 будет 111 км (20 000 км : 1800 = 111 км). Зная это, можно определять расстояние между точками вдоль по меридианам.

* *Сравните внешний вид меридиана на карте полушарий и глобусе*. (На карте дуги разной длины. Средний меридиан – прямая линия, на глобусе – дуги равной длины)
* *Откройте карту России. Какой вид имеют меридианы на карте России?* (Лучей)

Следующая условная линия – параллели.

(Учитель вывешивает на доске карточку с этим термином.)

* *Посмотрите на глобусы и дайте определение параллелей.* (Параллель – условная линия в виде окружности , параллельная экватору)
* *Все ли параллели одинаковы по длине?* (Нет, все они имеют разную длину)
* *Где находится самая короткая параллель?* (У полюсов)
* *Какое направление показывают параллели?* (Запад - восток)
* *Можно ли, двигаясь одной параллели совершить кругосветное путешествие?* (Да, мы будем двигаться с запада на восток или с востока на запад)
* Сколько можно провести параллелей и меридианов? (Сколько угодно – через каждую точку)
* Покажите, как пройдёт местный меридиан через каждого из вас. (С севера на юг)
* Как пройдёт местная параллель? (С востока на запад)

На прошлом уроке мы выяснили, что на картах существуют неизбежные искажения и правильно измерить расстояния невозможно. Но есть способ правильно измерить расстояние и по карте. Для этого используются меридианы и параллели.

Мы знаем, сколько километров в 10 по меридиану и по экватору. (111 км)

Зная протяжённость объекта в градусах, можно определить протяжённость его в километрах.

* Сравните параллели с меридианами, записи занесите в таблицу.

***Табл. Свойства линий градусной сетки***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки линий градусной сетки | Меридианы | Параллели |
| Направление | С-Ю | З-В |
| Длина в километрах | 20 000 | Разная |
| Длина в градусах | 180 | 360 |
| Количество километров в 10 | 111 |  |
| Форма на глобусе | Дуга | Окружность |
| Форма на карте полушарий | Дуга | Дуга |

1. Закрепление нового материала

* Задания 2, 3, 4 на стр. 29 учебника.

Дополнительные задания

1. Какой город расположен восточнее: Владивосток или Хабаровск? (Хабаровск)

2. В каком направлении от Москвы находится город Санкт – Петербург? (На северо - западе)

3.Можно ли совершить кругосветное путешествие по меридиану, двигаясь , всё время на север? ( Нет, т.к. после Северного полюса будем двигаться на юг.)

IV. Рефлексия:

1.На уроке я работал (активно / пассивно)2.Своей работой на уроке я (доволен / не доволен)3.Урок для меня показался (коротким / длинным)4.За урок я (не устал / устал*)*5.Мое настроение (стало лучше / стало хуже)6.Материал урока мне был (понятен / не понятен)

V. Домашнее задание: § 11