

**Конспект урока по географии 6 класс**  
**Тема урока: «Система географических координат»**

**Цель урока:**

1. В результате проведения занятия обучающиеся смогут давать определение понятиям параллель, меридиан, географическая широта, географическая долгота, в каких единицах они измеряются
2. Охарактеризуют чем отличается определение математических координат от определения географических координат
3. Научатся определять географические координаты на примере Москвы, Парижа и Сиднея

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

1. Приветствие.  
Здравствуйте.
2. Проверка присутствующих дежурным.
3. Проверка подготовки к уроку учащихся учителем.  
У всех ли есть книги, тетради, атласы и рабочие тетради!?

**II. Постановка темы и цели раздела**

1. Тема урока: Система географических координат
2. Цель урока: дать определение понятиям параллель, меридиан, географическая широта, географическая долгота, географические координаты и научиться определять координаты;

**III. Проверка домашнего задания (10 мин)**

Опрос фронтальный

1. Что такое Вселенная?

Ответ: **Вселенная** – это весь существующий мир. Она бесконечна во времени и пространстве.

2. Чем отличается планета от звезды?

Ответ:

- планеты перемещаются между звёздами
- легко распознать, так как по блеску они намного превосходят самые яркие из звезд. Отличительным признаком каждой планеты является её цвет: у Венеры он белый, у Марса - красноватый, у Юпитера - желтовато-белый, у Сатурна - жёлтый.
- планеты обычно светят ровным, почти немигающим блеском.
- звёзды даже в самые сильные телескопы представляются точками, а планеты имеют заметные видимые размеры, так как они гораздо ближе к нам, чем звёзды.

3. Что такое солнечная система?

Ответ: **Солнечная система** — планетная система, включающая в себя центральную звезду — Солнце — и все естественные космические объекты, обращающиеся вокруг Солнца.

4. Какие планеты входят в состав Солнечной системы и сколько их?

Ответ: 8. Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун.

5. Как и при помощи чего происходят приливы и отливы?

Ответ: Луна и Земля притягиваются друг к другу. Притяжение Луны настолько сильно, что под его воздействием вода Мирового океана выгибается ей навстречу. Но Луна не стоит на месте, она вращается вокруг Земли, а вместе с ней движется и приливная волна. Приблизится Луна к берегу - наступает прилив, удалится - вслед за ней уходит от берега и вода.

#### IV. Изучение нового материала

Учитель: Сегодня мы изучим тему: «*Система географических координат*». Открываем тетради и записываем новую тему.

Ученики открывают тетради и записывают новую тему.

Учитель:

1. Давайте вспомним что такое экватор и на какие полушария делит землю?

Ответ: Воображаемый круг, делящий земной шар на северное и южное полушария.

**1. Координаты.** Представьте: вы — капитан корабля, терпящего бедствие, тори, в трюме течь, до суши далеко. Пожалуй, пора с кем-нибудь связаться. К счастью, есть радио. Ну и что вы скажете?

Отвечают учащиеся..

Чтобы попять, почему никто не придёт вам на помощь, достаточно посмотреть на карту. Половина земного шара расположена к западу от Южной Америки. Так что искать вас придётся слишком долго.

Как найти нужную точку, например, на поверхности стола? Очень просто: определите её удаление сначала от одного края стола, потом от другого — и всё. **Координаты** — это числа, указывающие расстояние от двух смежных краёв стола (рис. 6). Этих двух чисел вполне достаточно, чтобы точно определить положение точки на плоскости. Обратите внимание — на плоскости.

Измерьте линейкой расстояние от одного края стола, потом от другого и на пересечении 2 линий узнаем координаты точки

- определяют

Но Земля — шар. Ведь у шара нет края! От чего же отмерять расстояния?

Если нет настоящего края, его нужно придумать. Нужно просто договориться, от чего отсчитывать координаты.

Математики уже давно создали удивительно простую *систему координат* (рис. 7). Две перпендикулярные линии — это и есть оси математических координат. Они образуют координатную плоскость.

Давайте запишем и запомним:

Для определения положения точки на плоскости нужно знать две координаты. Координатную плоскость образуют две перпендикулярные прямые.

**2. Географическая широта.** При осевом вращении все точки поверхности Земли, кроме двух полюсов, совершают движение. А на равном расстоянии между ними можно провести условную линию, которая делит земной шар точно пополам. Линия такая может быть проведена только одна, и называется она *экватором* (рис. 8).

-записывают

Вот вам и первая ось координат!

Первая географическая координата какой-либо точки — это расстояние от экватора до точки. Называется она *географической широтой* (см. рис. 8).

-записывают

А в каком направлении от экватора можно отсчитывать широту? В северном и южном. Просто нужно помнить, что, если точка находится между экватором и Северным полюсом, её широта является северной, а если между экватором и Южным полюсом — южной. Запомнить всё это очень легко.

Кстати, географическая широта измеряется в градусах.

Почему не в километрах? Потому что географическая карта должна быть одинаково понятна всем людям. А ведь не во всех странах принято измерять расстояние именно в километрах. Измерение в градусах понятно всем народам.

Экватор является линией отсчёта географической широты, поэтому его собственная географическая широта —  $0^\circ$  ш. Линии, параллельные экватору, имеющие разную широту, называются *параллелями*.

-записывают

На географических картах параллели изображены в виде прямых линий или дуг окружностей разной кривизны, а на глобусе — в виде окружностей разного диаметра. Чем ближе к полюсу, тем диаметр окружности меньше. Если двигаться по параллели, то можно быть уверенным, что идёшь или на запад, или на восток.

По параллелям мы и считаем географическую широту. Чем дальше от экватора находится параллель, тем большее значение географической широты она будет иметь.

На наибольшем удалении от экватора находятся полюса. Полюса имеют максимальное значение широты, равное  $90^\circ$ . Северный полюс —  $90^\circ$  с.ш., южный —  $90^\circ$  ю.ш.

Давайте запишем и запомним:

Географической широтой точки называют выражение в градусах расстояние от экватора до этой точки. Широта бывает северная и южная. Изменяется географическая широта от  $0^\circ$  до  $90^\circ$ .

С помощью параллели определяется направление запад—восток.

**3. Географическая долгота.** Со второй линией дело обстояло немного сложнее дело в том, как её нужно провести, чтобы она была перпендикулярна экватору, сомнений не возникло: линия должна соединять на поверхности Земли кратчайшим образом оба полюса. Такая линия называется *меридианом*. Какой выбрать? Спорили и конец выбор пал на меридиан, который проходит через старую астрономическую обсерваторию, которая находилась в Англии в городке Гринвич. Так и стали называть этот меридиан *начальным, нулевым*, или Гринвичским. Удаление от Гринвичского меридиана до точки и стало второй координатой — *географической долготой* (рис. 10).

Если двигаться от Гринвичского меридиана на восток до меридиана  $180^\circ$ , то мы будем находиться в Восточном полушарии и все точки здесь будут иметь восточную долготу. Если, наоборот, на запад от Гринвичского меридиана, то до самого 180-го меридиана мы будем находиться в Западном полушарии. Л долгота здесь, естественно, будет западной. Географическая долгота Гринвичского меридиана —  $0^\circ$  д., а 180-го меридиана —  $180^\circ$  д. На географических картах меридианы изображены в виде прямых линий или дуг окружностей разной кривизны, а на глобусе — в виде дуг окружностей равной кривизны. Длина всех меридианов одинакова и составляет около 20000 км. Меридианы позволяют определить направление север—юг в любой точке Земли.

Давайте запомним и запишем:

*Географической долготой точки называют выраженное в градусах расстояние от начального меридиана до этой точки. Долгота бывает западная и восточная. Изменяется географическая долгота от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ . С помощью меридиана определяется направление север—юг.*

Итак, с помощью всего только двух чисел, двух координат — географической широты и географической долготы — можно очень точно определить своё положение на земном шаре и найти это место на карте.

Очень важно: существует строгое правило записи *географических координат* нарушать которое не следует, — **сначала указывается географическая широта, а потом географическая долгота.**

Почему только так, а не иначе? А давайте вернёмся к началу этого параграфа. Помните? Вы — капитан тонущего корабля. По радио вы подаёте сигнал о помощи и указываете свои координаты. Но связь может быть не очень хорошей, и нужно обязательно сделать так, чтобы сообщение были по возможности понятным. Если вы выполнили правило записи координат, то радист другого корабля, услышав сквозь треск и шум всего два числа, будет точно знать, что первое из них — географическая широта, а второе — географическая долгота, а не наоборот. И когда радист с другого корабля получит ваше сообщение о том, что вы находитесь в точке с координатами  $30^\circ$  ю.ш.  $150^\circ$  з.д., тогда — ждите помощи, и она придёт. На море принято помогать всем, кто терпит бедствие. Потому что никто не может быть уверен в том, что завтра ему самому не понадобится чья-то помощь.

## **V. Закрепление**

А теперь на практике определим географические координаты

1 ряд – Москвы  $56^\circ$  с.ш.  $38^\circ$  в.д.

2 ряд – Парижа  $48^\circ$  с.ш.  $3^\circ$  в.д.

3 ряд – Сиднея  $34^\circ$  ю.ш.  $150^\circ$  в.д.

## **VI. Обобщение**

1. С помощью географических координат можно определить своё местоположение на земном шаре, а также найти на нём нужную точку.
2. Географической широтой точки называют выраженное в градусах расстояние от экватора до этой точки. Широта бывает северная и южная.

3. Географической долготой точки называют выраженное в градусах расстояние от начального меридиана до этой точки. Долгота бывает восточная и западная.

#### **VII. домашнее задание**

Выучить термины, прочитать параграф 2, рабочая тетрадь задания в параграфе 2.