План-конспект урока 6 класс на тему: **«Градусная сеть. Географические координаты»**

**Цель урока:** формирование представлений о географических координатах - широте и долготе.
**Задачи урока:**
- дать определение понятий "географические координаты", "широта", "долгота", показать их значение для некоторых отраслей хозяйства стран (транспорт, военный комплекс).
- активизация познавательной деятельности учащихся, развитие умения найти ответ на проблемный вопрос, логического мышления;
- научить определять географическую широту и долготу, географические координаты; научить находить по координатам точки на карте; продолжить формировать умение работать с картами.
**Тип урока:** закрепление знаний.

**Форма урока:** коллективная, индивидуальная.
**Оборудование:** атласы, физическая карта полушарий, физическая карта России.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

**2. Повторение. Актуализация знаний.**

 ***Фронтальный опрос.***

- Что такое полюс? Экватор? Параллель? Меридиан?

- Из чего состоит градусная сеть?

- Перечислите существенные признаки меридианов и параллелей.

- Сколько градусов в каждой параллели? В меридиане?

- На какие полушария делит Землю экватор?

 **3. Изучение нового материала**

1. Кто впервые ввел понятие «параллели» и «меридианы»? *(Эратосфен)*
2. Что называют градусной сеткой земли? *(сетка на глобусе или карте, образованная параллелями и меридианами)*
3. Что называют параллелями? *(Условные линии, проходящие параллельно экватору)*
4. Одинаковы параллели по длине? *(Нет, их длина уменьшается от экватора к полюсам)*
5. Назовите самую длинную параллель *(экватор)*
6. На какие полушария разделяет экватор земной шар? *(Северное, южное)*
7. Что называют меридианами? *(Условные линии, соединяющие северный и южный полюса)*
8. Все меридианы одинаковые по длине? *(Да)*
9. Вспомните, какой меридиан мы называем нулевым? *(Гринвичский)*
10. Где проходит нулевой меридиан? 180 меридиан? *(дети показывают на карте)*
11. На какие полушария делит нулевой меридиан земной шар? *(западное и восточное)*

По градусной сети можно определить направление и расстояние, но мы не знаем, где находится объект, до которого нам нужно добраться.

- Конечно, вы затрудняетесь ответить на эти вопросы, так как не изучили еще одно понятие - географические координаты.

Что же такое координаты и как их определить, как найти по координатам корабль на карте? Что именно передает радист в эфир?

Решить эту проблему и ответить на вопросы мы с вами сможем в конце урока, когда изучим тему сегодняшнего урока. Запишите дату и тему урока в тетрадь.

 Сначала мы научимся определять одну из двух географических координат - *широту.* Что такое широта? Запишите определение в тетрадь.

***Широта****- это длина дуги меридиана в градусах от экватора до параллели, проходящей через эту точку*.

- Как мы будем отличать одну параллель от другой?

*Ученики выдвигают версии. Учитель предлагает обратиться к объясняющему рисунку*

Широта определяется по параллелям. Поскольку главная параллель - экватор делит Землю на Северное и Южное полушария, то все точки, расположенные в Северном полушарии, имеют северную широту (обозначается с. ш.), а все точки Южного полушария - южную широту (обозначается ю. ш.).

Точки, расположенные на экваторе, имеют широту 0 .

Самое большое значение широты - 90 (полюсы).

Параллели пронумерованы на карте полушарий по краю полушария.

**Работа с учебником.**

- Как определить географическую широту по карте? Для ответа на этот вопрос прочитайте текст на с. 31 учебника.

- Определите широту городов Лондон, Санкт-Петербург, Москва, Владивосток, мыса Челюскин.

*(Учащиеся должны не только правильно указать величину широты, но и расположение в полушарии, применяя правила записи широты, например: г. Санкт-Петербург - 60 с. ш.)*

- Определите широту мыса Игольного, поселка Мирный в Антарктиде.

- Чему равна широта Северного и Южного полюсов?

- Назовите точку, расположенную ближе всех к экватору.

*После выполнения задания учитель рисует на доске, а ученики в тетрадях следующий рисунок.*



- Посмотрите на рисунок. Что вы можете сказать о широте точек N и Р?*(они находятся на широте 30 с. ш.).*

- А в одной ли точке находятся эти объекты? *(Нет.)*

- Можем ли мы, зная только широту, определить местоположение объектов, находящихся в этих точках? *( Нет.)*

- Допустим, в точке Р находится наш корабль. Можно ли спасти моряков, терпящих бедствие, зная одну координату*? (Нет.)*

Для спасения судна нам необходимо знать еще одну координату - *долготу.* Долготу нам поможет найти меридиан. Меридианы пронумерованы на карте полушарий по линии экватора, на карте России - около полюса.

- Для чего нам нужны меридианы? (*Ученики могут предположить, что для определения второй координаты.)*

Так же как вы находите место шахматной фигуры на пересечении линий, отмеченных на игровом поле буквами и цифрами (Е - 2, Е - 4), или место корабля при игре в "Морской бой", мы будем находить точки на карте на пересечении параллелей и меридианов. Дети капитана Гранта из одноименного романа Жюля Верна обогнули весь земной шар, чтобы найти место крушения корабля, так как им была известна только одна широта - 37 ю. ш.

Итак, что же такое долгота? Попробуйте сами сформулировать определение долготы.

*Долгота -это длина дуги параллели в градусах от*(***чего?)...****Учащиеся затрудняются с определением линии отсчета долготы.*Прочитайте в учебнике на с. 32 определение долготы. Запишите определение в тетрадь.

***Долгота****- это длина дуги параллели в градусах от начального меридиана до меридиана, проходящего через данную точку.*

Начало отсчета долготы - нулевой меридиан. Найдите на карте нулевой меридиан. Какие материки он пересекает? Нулевой, или начальный меридиан проходит через здание обсерватории в пригороде Лондона Гринвиче, поэтому его часто называют Гринвичским. Нулевой меридиан делит Землю на два полушария - Западное и Восточное. К западу от нулевого меридиана до 180 все точки имеют западную долготу (з. д.), к востоку до 180 - восточную долготу (в. д.). Самое большое значение долготы - 180 .

**Работа с учебником.**

Обратимся к рисунку 20 на с 32. Выполним задания.

- Определите долготу г. Санкт-Петербурга, Владивостока, мыса Игольный, мыса Челюскин.

- Определите координаты этих точек, пользуясь данными, полученными в результате выполнения этого и предыдущего задания.

**Работа с картой полушарий**

- Определите долготу городов Токио, Мехико, Сиднея, Вашингтона. Какой город расположен западнее - Вашингтон или Мехико?

Вернемся к нашему рисунку. Проведем меридиан через точку Р.



- Можем ли мы теперь, определив координаты точки пересечения меридиана и параллели, определить точное местоположение точки Р? (*Да.)*

 **4. Закрепление нового материала**

***Работа с картой полушарий атласа. Выполнение заданий***.

1. Определите географические координаты точек:

а) [**вулкан**](http://ru.convdocs.org/pars_docs/refs/262/261174/) Котопахи (Южная Америка);

б) озеро Эйр (Австралия);

в) город Каир (Африка).

2. Какие географические объекты имеют такие координаты?

а) 51 ю. ш., 70 в. д. (остров Кергелен);

б) 19 с. ш., 98 з. д. ([**вулкан**](http://ru.convdocs.org/pars_docs/refs/262/261174/) Орисаба);

в) 36 с. ш., 6 з. д. ( Гибралтарский пролив).

*Для стимулирования работы учеников можно объявить соревнование. Первые пять учащихся, правильно определивших координаты и местонахождение точек, получают оценку "5".*

**5. Подведение итогов урока, выставление оценок за работу на уроке.**

**6. Домашнее задание** Параграфы 12-13, задания 3, 4 на с. 34 учебника.