**Тема: Глобус. Градусная сетка.**

**Цель:** формирование представлений о форме и размерах Земли, особенностях изображения земной поверхности на глобусе, градусной сетке, часовых поясах

**Задачи:**

1. сформировать представления о форме и размерах Земли, особенностях изображения земной поверхности на глобусе, градусной сетке.
2. способствовать формированию навыков коллективной работы, развивать умение обобщать, анализировать, делать выводы; создавать на уроке условия для развития исследовательских способностей учащихся.
3. создавать условия для развития коммуникабельных качеств, помочь учащимся осознать социальную, практическую и личностную значимость учебного материала.

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:** глобус, физическая карта мира, учебник 6кл, атлас 6кл.

**Ход урока**

1. **Организационный момент**
2. **Проверка д/з**
3. **Актуализация опорных знаний и умений учащихся**
4. Как люди узнали, что Земля имеет формы шара?
5. Как называется модель Земли?
6. За какое время Земля совершает полный оборот вокруг своей оси?
7. **Изучение нового материала**

Форма и размеры Земли. Произведя разнообразные измерения, учёные выясни­ли, что наша планета сплюснута у полюсов. Путём измере­ния и сравнения полярного (6357 км) и экваториального (6378 км) радиусов было определено, что они различаются на 21,4 км. Формой Земли считают эллипсоид. В геометрии форму планеты называют эллипсоидом вращения (формой Земли стали считать ту фи­гуру, которая получается путём её вращения вокруг оси). Дальнейшие исследования показали, что и эллипсоид — это приблизительная фигура нашей планеты.

Современные модели земной поверхности. Что­бы представить себе нашу планету, люди создают различные модели. Моделью, демонстрирующей форму Земли, является глобус.

Впервые глобус был изготовлен ещё во II веке до н. э. Кратесом из Пергама. Описание способа изготовления глобуса, на котором изображалась картографическая сетка, было сде­лано Клавдием Птолемеем в его труде «Руководство по геогра­фии» (II век до н. э.). До нашего времени дошло описание гло­буса, созданного древнеазиатским учёным Бируни. Этот глобус наиболее полно и точно передавал представления того времени о земном шаре. Его диаметр достигал 5 м. В XV веке н. э. немецкий географ Бехайм создал самую удачную модель глобуса, дошедшую до наших дней. Глобус Бехайма прозва­ли «земным яблоком» из-за сходства с формой этого плода. В конце XVII — начале XVIII века в Пскове дьякон Карп Максимов создал глобус с рисованной картой.

Направления на глобусе всегда совпадают с направлениями на Земле. *Почему на глобусе не изображается истинная форма нашей планеты?*

Глобус — это сильно уменьшенная модель Земли. На­пример, в масштабе 1:20000000(т. е. истинные размеры Земли уменьшены в 20 млн раз) полярный радиус Земли (6 357 км) составит 318 мм, а экваториальный (6 378 км) — 319 мм. На глобусе это сжатие на полюсах, благодаря такому сильному уменьшению, не будет заметно, поэтому глобус всег­да имеет форму шара.

**Градусная сетка на глобусе**

Наша планета вращается вокруг оси (демонстрация вращения)

*1. Что такое земная ось*? (воображаемая прямая, вокруг которой происходит суточное вращение Земли; проходит через центр Земли и пересекает земную поверхность в географических полюсах)

*Все ли точки на земном шаре вращаются?(нет)* .У вращающейся вокруг своей оси Земли существуют неподвижные точки на земной поверхности – **географические полюса.** 2 – СП, ЮП

Линия, условно проведенная на земной поверхности на одинаковом расстоянии от полюсов, наз.э**кватором** (рис22, с.44). Он делит земной шар на Северное и Южное полушария. Его длинна около 44 тыс.км. на экваторе день=ночи, Солнце дважды в году – в дни весеннего (21 марта) и осеннего (23 сентября) равноденствия – бывает в зените, т.е располагается отвесно над головой. Экватор имеет форму окружности. Любая окружность разделяется на 360º(углов), каждый угол = 1º. *Какова длинна 1º?* ***(40 тыс.км/360º=111 км, т.е 1º=111км)***

**Параллели** – это линии, условно проведенные на поверхности Земли параллельно экватору. Нулевая параллель – экватор 0º

Таблица 1 различия параллелей и меридианов

|  |  |
| --- | --- |
| **Параллели** | **Меридианы** |
| Все точки находятся на одинаковом расстоянии от экватора. Проведены // экватору | Проведены от одного полюса к другому |
| Направлены З В | Направлены С  Ю |
| Имеют форму окружности. Длина уменьшается от экватора к полюсам. | Имеет форму полуокружности. Одинаковы по длине. |
| Можно провести через любою точку | Можно провести через любою точку |

**Меридианы** – это линии, условно проведенные на поверхности Земли от одного полюса к другому. Называют «полуденной линией» 1º по меридиану =111 км. Один из меридианов принято считать начальным, или нулевым. С 1884 г начальный **Гринвичский меридиан.** Делит земной шар на Западное и Восточное.

**Параллели + меридианы = градусная сетка**

**Часовые пояса** - пояса между меридианами, по 15º долготы каждый, для счета времени.

Через середину нулевого часового пояса (он же 24-й) проходит Гринвичский меридиан.

Отсчёт часовых поясов происходит с запада на восток.

Разница во времени между двумя соседними часовыми поясами составляет 1 час.

Начало новых суток происходит в 12-часовом поясе (через этот пояс проходит 180-градусный меридиан), который счита­ется линией перемены дат.

Границы часовых поясов проходят с учётом администра­тивных границ.

поясное время можно определить по специальной карте и без спе­циальной карты. Для этого нужно воспользоваться алгорит­мом

Задание 1. Определить время в Пекине, если в Минске 12.00.

1. Значение меридиана Пекина 117° в. д., значение мери­диана Минска 27° в. д.
2. 117° — 27° = 90° (разница значений меридианов между Пекином и Минском). ,
3. 90° : 15° = 6 (между Минском и Пекином б часовых поясов).
4. 12.00 + 6.00 = 18.00.
5. Когда в Минске 12.00, в Пекине 18.00.
6. Рефлексия. Вопросы: 1. Ка­кие измерения доказали, что наша планета не является идеальным шаром? 2. Какие существуют модели, изобра­жающие земную поверхность? Какая из них самая точ­ная? 3. Какие условные точки есть на земной поверхности? 4.Какие условные линии составляют градусную сетку?5.Что такое часовые пояса и для чего они существуют?
7. **Д/з 4**