**Урок 3.** **Место нашего края на планете земля**

**Цель:** сформировать представление о Земле как части Солнечной системы; рассмотреть следствия осевого вращения Земли; познакомиться с видами времени; дать понятие о линии перемены дат; сформировать умения определять по карте часовых поясов поясное время для различных пунктов; показать значение знаний о времени для каждого человека; научить решать практические задачи на определение времени.

**Оборудование:** таблица «Движение Земли», глобус, карта часовых поясов, иллюстрации восхода Солнца, карточки-задания.

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

II. Изучение новой темы

В 6 классе нам предстоит подробнее познакомиться с нашей планетой. В прошлом году мы изучали с вами разные планеты Солнечной системы и многое узнали и о Земле.

- Что вы знаете о Земле как планете Солнечной системе? *(Это третья планета Солнечной системы, вращается вокруг Солнца, есть жизнь)*

- Какие планеты кроме Земли вращаются вокруг Солнца? *(Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон, который с 2006 года не относится к планетам Солнечной системы)*

- Какие космические тела образуют Солнечную систему? *(Солнце, 8 планет с их спутниками, астероиды, кометы, метеориты)*

- Почему Земля и другие планеты Солнечной системы вращаются? (*Они двигаются вокруг Солнца, которое удерживает их силой всемирного тяготения).*

- Что является следствием вращения Земли вокруг Солнца? (*Смена времен года)*

- Почему год длится 365 дней, а каждый четвертый год длится на один день дольше? *(Земля совершает один оборот вокруг Солнца за 365 дней 6 ч 9 мин. Каждый год 6 ч мы не учитываем, но раз в четыре года на Земле выравнивают время, и набегающие за четыре года 24 ч (сутки) считаются в феврале 29- м днем, а этот год считается високосным)*

- Какой еще вид движения Земли вы знаете? (*Осевое движение)*

- Как вы понимаете выражение «ось Земли»? (*Воображаемая линия, проходящая через центр Земли от точки северного полюса до южного полюса)*

- Покажите на глобусе, в каком направлении вращается Земля? Объясните, как перемещается освещенность Солнцем по поверхности Земли?

Итак, Земля вращается вокруг своей оси, и, если смотреть с точки северного полюса, она двигается с запада на восток против часовой стрелки.

Работа по таблице «Вращение Земли»:

***Следствием такого вращения*** являются:

1. Смена дня и ночи.
2. Отклонение воздушных потоков, морских течений от их первоначального направления в Северном полушарии – вправо, а в Южном полушарии – влево.
3. Подмыв берегов («Закон Бэра» – в северном полушарии подмываются правые берега, в южном - левые).
4. Приплюснутость Земли у полюсов.

- Вы, конечно, наблюдали восходы и закаты Солнца на земном небосводе. Почему они происходят? Не перестает же Солнце светить! Объясните, как перемещается освещенность Солнцем по поверхности Земли? (*При осевом вращении Земли освещается только одна сторона – там день, на противоположной – ночь).*

- Подумайте, как называется промежуток между двумя закатами или восходами Солнца? (*Сутки)*

- Чему равны одни сутки? (*24 часа)*

В учебнике на с. 33 дано точное время одних суток – ***23 ч 56 мин 41 сек.***

Таким образом, Земля совершает полный оборот за одни сутки. Что при этом происходит?

На доске***:***

***360º → за 24 часа***

***15º → за 1 час (60 мин)***

***1º → за 4 мин***

Таким образом, на Земле в один и тот же момент часы показывают разное время суток. Например, в Воронеже – 15 часов, в Петропавловске-Камчатском – полночь. На разных меридианах время разное. А где оно будет одинаковое? (*на одном меридиане*)

Сутки начинаются одновременно на всем меридиане; каждый меридиан имеет свое местное время; местное время зависит от географической долготы.

Но меридианов можно провести много, а как же быть со временем? В соседних городах и селах местное время отличается на минуты и секунды. Пользоваться практически местным временем неудобно.

*Постановка проблемы: как создать единую систему отсчета времени?*

Необходимо разделить земной шар по меридианам на 24 пояса по 15º каждый. Время каждого пояса будет отличаться от времени в соседних поясах на 1 час.

- Тогда необходимо ввести понятие поясное время. Что понимается под поясным временем?

*Поясное время* – время в пределах одного часового пояса. Условились считать время по тому меридиану, который проходит посередине.

- Какой пояс будем принимать за нулевой? (По середине которого проходит нулевой меридиан) Он же является 24 поясом.

Поскольку Земля вращается с запада на восток, то счет поясов тоже ведется с запада на восток.

**Задание:** На сколько отличается время между 3 и 6 часовыми поясами (на 3 часа)

На сколько и куда надо перевести стрелки часов при перелете из 9 пояса во 2? (на 7 часов назад).

- Где же начинаются новые сутки на Земле? В каком часовом поясе?

Начинаются новые сутки в 12 часовом поясе на 180º меридиане – этот меридиан называют линией перемены дат.

Вспомните: в книге Ж.Верна «Вокруг света в 80 дней» Филеас Фогг был убежден, что проиграл пари, но у него в запасе оказались целые сутки. А спутники Фернана Магеллана во время кругосветного плавания потеряли день, хотя самым тщательным образом вели судовой журнал.

Прослушайте внимательно отрывок из хрестоматии о линии перемены дат и сделайте вывод, как будет меняться дата, если пересекать ее с запада на восток и с востока на запад?

«Остров Ратманова и остров Крузенштерна разделены узенькой полоской ледяной арктической воды. Но именно здесь, между этими двумя небольшими островами, почти затерянными в водных просторах, и пролегает незримая граница, которая разделяет не континенты, не страны – она отделяет Сегодня от Вчера и завтра от Сегодня.

Время идет с востока на запад. И если на острове Ратманова наступил новый день, то на острове Крузенштерна еще царит день вчерашний.

Рожденному дню предстоит обежать весь земной шар, чтобы вновь возвратится на крохотный островок в Беринговом проливе. А в мгновение прихода Сегодня на американский островок на российском острове Ратманова уже будет Завтра». (*Хрестоматия)*

***Дополните схему***



Рис. 1

Таким образом, если мы вместе с Землей движемся с запада на восток, то, пересекая линию перемены дат, мы должны считать одни и те же сутки два раза, т.е. мы попадаем во «вчерашний» день и можем иметь, к примеру, два праздничных дня, например, 1 января. Но если мы в этот же праздничный день пересекаем линию перемены дат с востока на запад, то мы должны пропустить один день, и таким образом, вовсе лишаемся праздника.

**Задача.** Мы вылетели на Аляску 22 октября. Какого числа мы приземлимся? *(21 октября).*

***Физкультминутка.***

Работа с картой часовых поясов и текстом учебника на с. 33-34.

- По карте "Часовые пояса" определите, в каком часовом поясе расположена Воронежская область? *( 2-й и 3-й )*

**Объяснить:**

Город Москва находится во втором часовом поясе, и время от нулевого пояса должно отличаться на 2 часа. А на самом деле разница во времени составляет 3 часа, а с марта по октябрь на 4 часа. Как такое возможно?

**Таким образом, сегодня на уроке мы рассмотрели географические следствия осевого вращения Земли и познакомились с разными видами времени.**

**Закрепление материала.**

С целью закрепления полученных знаний учащимся предлагаются задания на определение поясного и местного времени.

1. В Воронеже 12 часов. Определите время в Иркутске, Магадане, Екатеринбурге *(16 ч, 20 ч, 14 ч).*

2. Сколько времени, с учетом декретного, будет в Воронеже, если в Лондоне 15 часов? (*19 часов)*

3. От Воронежа до Мурманска и Екатеринбурга одинаковое расстояние. Но при перелете в Мурманск время не изменяется, а при перелете в Екатеринбург часы переводятся. Объясните почему *(Воронеж и Мурманск находятся в одном часовом поясе, Воронеж и Екатеринбург – в разных).*

4. Определите местное время на 30º в.д. и 30 º з.д., если на 0º - 12.00. часов *(14.00 ч и 10.00 ч.)*

5. В каких случаях возможно следующее: между пунктами расстояние в 5 км, а различие по времени составляет: а) целые сутки; б) 2 часа; в) 1 час.

*Ответ:*

*А) если два пункта находятся по разные стороны перемены дат;*

*Б) если один на территории России, а другой – за ее пределами;*

*В) если два пункта в разных часовых поясах.*

**Домашнее задание:** Составить задачи на определение и сравнение времени в различных городах нашей страны.