**Формы проведения урока:**

* повторение терминологии;
* практическая работа по определению разницы в поясном и местном времени на территории России;
* показ на компьютере презентации «Россия на карте часовых поясов» в программе PowerPoint.

**Тип урока:**повторение, обобщение теоретического материала, закрепления метода решения задач на определение поясного и местного времени на территории России

**Учебно-наглядный комплекс:**

* компьютерная презентация «Россия на карте часовых поясов»;
* географические атласы 8 класс;
* учебник «География России 8 класс»;
* глобус, физическая карта России;
* элементы технологии критического мышления;
* запись голоса диктора.

Приложение – презентация PowerPoint.rar (находится у автора).

**Ход урока**

**Организационный момент.**

**Проверка домашнего задания, решение задач.**

**Закрепление материала, с использованием приемов технологии критического мышления.**

Тема: «Россия на карте часовых поясов».

**Повторение пройденного материала.**

- Ответьте на вопросы и покажите на карте. (Слайд 1)

- Для определения темы урока, разгадайте, пожалуйста, анаграмму. (Слайд 2)

Тема, цель, задачи. (Слайды 3-4)

(Слайд 5) На экране карта России с выделенными городами – Москвой, Екатеринбургом, Якутском, Петропавловском-Камчатским.

([Приложение – звуковое сопровождение](http://festival.1september.ru/articles/629879/01.mp3))

Звучит голос диктора: «Говорит Москва. Московское время 15 часов. В Екатеринбурге – 17 часов, в Якутске – 21 час, в Петропавловске-Камчатском – полночь».

**Вопрос:**Почему на территории России в один и тот же час часы показывают разное время?

**Ответ:** Это связано с особенностями географического положения России.

- А именно, с большой протяженностью ее территории с запада на восток.

- На сегодняшнем уроке нам предстоит выяснить, почему в России существует разница во времени.

### Основная часть.

**Стадия вызов. Игра «Верю – не верю».**([Приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/629879/pril1.docx))

Цель: вызвать интерес к изучению темы «Россия на карте часовых поясов», создать положительную мотивацию самостоятельной работы на уроке.

(Слайд 6)

- Отложите карточки на край парты. Позже вы к ним вернетесь. А сейчас повторим терминологию. (Слайды 7-11)

На глобусе показывается вращение Земли вокруг своей оси. Запомните!
Земля совершает оборот вокруг своей оси за 24 часа.
360 : 24 = 15°
За 1 час Земля поворачивается на 15°,
на 30 градусов – 2 часа,
на 1 градус – за 4 минуты.

- То есть местное время будет отличаться на 4 минуты.

- Но пользоваться местным временем на территории страны неудобно. Может возникнуть путаница.

**Поясное время.**

- Открыть учебники на стр. 40 (карта). Для удобства астрономы разработали систему поясного времени. Вся поверхность Земли разделена на 24 пояса, разница между которыми 15° долготы или 1 час времени. (Стр. 40, рис. 13.)
В пределах пояса условились считать время по тому меридиану, который лежит посередине.

**Поясное время – это время в границах одного часового пояса.**

**Поясное время – это время в границах одного часового пояса.**

Была создана карта часовых поясов мира и разных стран.

- Обратите внимание, что границы часовых поясов не проходят строго по меридианам.

Во избежание путаницы со временем, при проведении границ часовых поясов учитывают административное деление страны, чтобы та или иная административная единица находилась в одном часовом поясе.

**Вопрос:** Как вы думаете, откуда начинаются новые сутки?

Началом новых суток условно считают от 12 часового пояса. Через его середину проходит меридиан 180°. Он и считается линией перемены дат, он указывает так же переход из Восточного полушария в Западное.

**Вопрос:** Посчитайте по карте, в скольких часовых поясах лежит Россия?

- Россия лежит в 11 часовых поясах. Для удобства 12 и 11 часовые пояса соединили.

**Решение задач. (**Слайд 12, слайды 13-14 – терминология)

- Люди стараются как можно полно использовать светлое время суток. Поэтому в 1930 году стрелки часов перевели на 1 час вперед. Это было сделано в соответствии с Декретом Совета Народных Комиссаров в 1930 года. Это время получило название декретного времени.

**Летнее время.**

- В марте 1991 года декретное время было упразднено. Так как во всем мире пользуются летним временем. Россия перешла на систему летне-зимнего времени. (Слайд 15)

**Физкультурная минутка (для глаз).**

- Сядьте прямо, голова неподвижна, следите только глазами за указкой.

**Решение задач на определение поясного времени (объяснение).**

**Задача.** Мы вылетаем из аэропорта г. Магадан по московскому времени в 10.00ч.
Во сколько мы должны прибыть в аэропорт по местному времени, если регистрация рейса начинается за 2 часа до вылета?*(В 16 часов по местному времени.)*

**Практическая работа (закрепление).**

(Слайды 16-19, слайд 20 – домашнее задание)

**Итоги урока.**

Выставление оценок за работу на уроке.

([Приложение 2](http://festival.1september.ru/articles/629879/pril2.docx))

**Приемы работы** (у учащихся на партах).

Для определения местного времени необходимо:

1. Определить меридиан пункта, время которого нам известно.
2. Определить меридиан пункта, время которого необходимо найти.
3. Определить расстояние в градусах между двумя пунктами.
4. Определить разницу во времени (в минутах) и при необходимости перевести в часы и минуты.
5. Определить местное время искомого пункта: для этого, если пункт, время которого необходимо определить, находится к востоку о пункта, время которого нам известно, то разница во времени прибавляется, а если к западу – то вычитается.

(Слайд 21)

**Рефлексия.**([Приложение 3](http://festival.1september.ru/articles/629879/pril3.doc))

- Всем до свидания, спасибо за урок.

аша страна имеет огромные размеры с запада на восток и когда в Москве день, то на Камчатке люди уже ложатся спать.

«Вспомните причины смены дня и ночи. Что такое суточное вращение Земли? Какие доказательства суточного вращения Земли? В каком направлении вращается Земля?

- На разных меридианах в один и тот же момент бывает разное время суток.

Пример: если на нулевом меридиане полдень, то в это эе время на 180-м – полночь, на 90-м в.д. вечер, а на 90 з.д. утро.

- Сутки начинаются одновременно на всем меридиане, каждый меридиан имеет свое местное время, которое зависит от географической долготы, чем восточнее меридиан, тем раньше на нем начинаются сутки.

Местное время -  одинаковое время суток на одном меридиане, зависит от географической долготы, одинаково вдоль всего меридиана от северного полюса до южного  полюса.

За 1 час Земля поворачивается на 15 град. (360 град. – 24 часа) 15 град – 1 час, 30 град – 2 часа 1 град – 4 мин.

Местное время на большой территории использовать неудобно, поэтому по международному соглашению было введено поясное время.

Поясное время – время в пределах одного часового пояса, оно равно местному времени срединного меридиана на каждого пояса.

Вся земля разделена на 24 пояса (0 – 23) разница 15 град – 1 час.

Впервые было введено в 1883 году в США, в СССР – 1919 г. За нулевой часовой пояс принят тот, посередине которого проходит гринвичский меридиан (0 град..). от него счет ведут к востоку, к западу будет уменьшаться.

Выполнить задание 11 стр. 17

А) на 5 б) на 1

Начало новых суток 180 град. меридиан (12 час.пояс). от него на запад ведется счет каждый новые сутках на земном шаре. Поэтому первыми в нашей стране и в мире встречают новый год и каждый день жители Чукотки, затем Камчатки и т.д.

80 град. Меридиан – линия перемены дат по обе стороны от нее часы и минуты поясного времени совпадают, а календарные даты разнятся на сутки. Пересекая линию, мы попадаем из одного дня в другой.

Например: на Камчатке 15 сентября, в США – 14 сентября. Или из США (Аляска) 12.09 приплыла экспедиция на Чукотку – 13.09.

Границы часовых поясов строго по меридианам проводят только на море, на суше по государственным и административным границам, по рекам и т.д.

Определение местного времени для различных пунктов

1) прочитать стр. 18 (1-й абз.)

2) выполнить зад. 13, 14

Задание: «Определить местное время во Владивостоке, если в Ленинграде полдень»

Приемы учебной работы:

1) определить по карте географическую долготу городов Санкт-Петербург – 31 в.д., Владивосток 133 в.д.

2) вычислить расстояние в градусах 133 – 31 = 102 град.

3) Вычислить разницу во времени (102 град. = 6 ч.48 мин.)

4) Определить местное время во Владивостоке, если в Санкт-Петербурге полдень

Владивосток находится восточнее С.Петербурга, поэтому сутки во Владивостоке начнутся раньше

12 ч. + 6 ч. 48 мин. = 18 ч. 48 мин = около 19 часов

Определить местное время в Минске, Твери, если в Петропавловске-Камчатском 21 ч.

П.К. 11 пояс    Минск 2 пояс

21 ч. – 9 ч. = 12 ч.

1) 157 гр. 30 мин – П.К.   Минск 26 град.

2) 157.30 – 26 – 131 град 30 мин.

3) 131.30 : 15 = 9 час. 15 мин.

4) 21 ч – 9 ч. 15 мин. = 12 час. 25 мин.

пределение поясного времени

Определить поясное время Магадана, если в Москве 6 ч.

Приемы учебной работы:

1) по карте часовых поясов определить часовые пояса городов: Магадан 10, Москва 2-й.

2) Определить на сколько часов различаются поясное время этих городов (10 ч. – 2 ч. – 8 ч.)

3) 6 ч. + 8 ч. = 14 ч. – поясное время Магадана

 2 вариант: долгота Магадана 151 в.д. Москва – 35 в.д.

151 - 35 = 116 град.

116 град х 4 мин.  = 464 : 60 = 8 ч. 23 мин.

6 ч. + 8 ч.23 м. = 14 ч. 23 м. – местное время.

Декретное время – 1930 – на 1 час вперед по сравлению с поясным временем. Это было сделано в соответствии с декретом Совета Народных комиссаров.

Летнее время – 1981 (30.04) – последнее воскресенье марта стрелка переводится еще на 1 час вперед по сравнению с декретным временем, а последнее воскресенье сентября – обратно

**ЕСТНОЕ ВРЕМЯ**

На глобусе показывается вращение Земли вокруг своей оси.
Вопрос. За какое время Земля совершает полный оборот вокруг своей оси?
Земля совершает оборот вокруг своей оси за 24 часа.
360 : 24 = 15о
За 1 час Земля поворачивается на 15о, за 2 часа – на 30о и т.д.
В каждый момент суток одинаковое время бывает лишь в точках, расположенных на одном и тои же меридиане. Это время называют местным временем. Оно одинаково вдоль всего меридиана от Северного полюса до Южного. (Записать в тетрадях)
Разница между пунктами, расположенными на соседних меридианах, 1 час.
СЛАЙД № 4

ВОПРОС. Удобно ли пользоваться таким временем? Почему?
Пользоваться таким временем неудобно. Может возникнуть путаница.

**ПОЯСНОЕ ВРЕМЯ**

Открыть учебники на стр. 40 (карта)
Для удобства астрономы разработали систему поясного времени. Вся поверхность Земли разделена на 24 пояса, разница между которыми 15о долготы или 1 час времени. (Стр. 40, рис. 13).
В пределах пояса условились считать время по тому меридиану, который лежит посередине. СЛАЙДЫ № 6, 7
Поясное время – это время в границах одного часового пояса. (Записать в тетрадях)
Была создана карта часовых поясов мира и разных стран. СЛАЙД № 8
Обратите внимание, что границы часовых поясов не проходят строго по меридианам. Во избежание путаницы со временем, при проведении границ часовых поясов учитывают административное деление страны, чтобы та или иная административная единица находилась в одном часовом поясе.

**ЛИНИЯ ПЕРЕМЕНЫ ДАТ**

ВОПРОС как вы думаете, откуда начинаются новые сутки?
Началом новых суток условно считают от 12 часового пояса. Через его середину проходит меридиан 180о. Он и считается линией перемены дат
(записать в тетрадях). Он указывает так же переход из Восточного полушария в Западное. СЛАЙДЫ № 10, 11

ВОПРОС Посчитайте по карте, в скольких часовых поясах лежит Россия?
Россия лежит в 11 часовых поясах. Для удобства 12 и 11 часовые пояса соединили. СЛАЙД № 12. Вопросы и задания.

**ДЕКРЕТНОЕ ВРЕМЯ**

СЛАЙД № 13
Люди стараются как можно полно использовать светлое время суток. Поэтому в 1930 году стрелки часов перевели на 1 час вперед. Это было сделано в соответствии с Декретом Совета Народных Комиссаров в 1930 года. Это время получило название декретного времени. (Записать в тетради)

**ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ**

В марте 1991 года декретное время было упразднено. Так как во всем мире пользуются летним временем. Россия перешла на систему летне-зимнего времени.

**МОСКОВСКОЕ ВРЕМЯ**

СЛАЙД № 14
Для удобства отсчета времени на территории России и избежание путаницы в связи с большим количеством часовых поясов, в стране действует московское время.
По московскому времени работают все виды транспорта и все средства связи.

СЛАЙД № 15
Задача. Мы вылетаем из аэропорта г. Магадан по московскому времени в 1000.
Во сколько мы должны прибыть в аэропорт по местному времени, если регистрация рейса начинается за 2 часа до вылета? (в 16 часов по местному времени).