

## Технологическая карта

ОБЩАЯ ЧАСТЬ			
Автор (ФИО)	Данилова Татьяна Николаевна		
Предмет	география	Класс 8	
Тема урока	Часовые пояса и зоны		
Цель урока	сформировать представление о местном солнечном и поясном времени, линии перемены дат; определить положение России на карте часовых поясов; сформировать умения и навыки решения задач на определение времени в разных населённых пунктах.		
Планируемые образовательные результаты			
Предметные	Метапредметные	Личностные	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение объяснять понятия;</li> <li>- умение определять разницу во времени на территории страны;</li> <li>- умение решать задачи;</li> <li>- умение оценивать влияние времени на население.</li> </ul>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с разными источниками географической информации.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать свою деятельность, целеполагание (определять цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике).</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение выражать свои мысли в соответствии с задачами урока.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;</li> <li>- формирование познавательной и информационной культуры.</li> </ul>	
Решаемые учебные проблемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Научиться объяснять различия во времени на основе понятий: местное, поясное, декретное, московское;</li> <li>-определять разницу во времени в различных городах России;</li> <li>-объяснять способы расчета местного времени для различных городов;</li> <li>-объяснять значение поясного времени в жизни населения и организации транспорта.</li> </ul>		
Основные понятия, изучаемые на уроке	Время местное, поясное, декретное, московское; линия перемены дат		
Вид используемых на уроке средств ИКТ	ПК, проектор, презентация, карта «Часовые пояса и зоны на территории России».		
Образовательные Интернет-ресурсы	РЭШ	8	класс <a href="https://resh.edu.ru/subject/4/8/">https://resh.edu.ru/subject/4/8/</a>

<https://www.youtube.com/watch?v=J9tz3hXL5eQ> –видеоурок;  
 Решение задач по определению местного и поясного времени:  
[http://afromberg.narod.ru/pract\\_8\\_3.htm](http://afromberg.narod.ru/pract_8_3.htm)  
<http://www.openclass.ru/node/102059>  
<http://www.i-survive.ru/karti3.html> ;

«Часовые пояса России» - <http://g.co/maps/ejm2f> (ссылка на карту);  
 Ссылка викторины: <http://triv.in/203093>

**Ход урока:**

Этапы урока	Действия учителя	Действия учащихся	Формируемые УУД
1.Организация учебной деятельности	Настрой на урок. Приветствие. Пожелание друг другу новых интересных знаний.	Отвечают на приветствие учителя	Слушание учителя; умение настраиваться на занятие
2.Мотивация к учебной деятельности.	На прошлом уроке мы с вами выяснили, что наша страна находится на первом месте в мире по площади занимаемой ей территории. На протяжении всего времени своего формирования и существования Россия вдохновляла поэтов, писателей и художников. Любовь к Родине – это сильное чувство, которое находится в сердце каждого жителя нашей страны. Советская писательница Наталья Львовна Забила посвятила нашей стране следующие строки: <i>Как велика моя страна,                      Как широки её просторы!                      Озёра, реки и поля,                      Леса, и степь, и горы...                      Раскинулась моя страна</i>	Отвечают на вопросы учителя	Взаимодействуют с учителем; построение понятных для собеседника высказываний, суждений;

	<p><i>От севера до юга:          Когда в одном краю весна,          В другом – снега и вьюга.          В Москве ложатся спать сейчас,          Луна глядит в оконце.          Дальневосточник в тот же час          Встаёт, встречая солнце.</i></p> <p>Давайте подумаем, какие географические характеристики страны вы слышали в этом стихотворении?          Большая протяжённость России с запада на восток является причиной возникновения чего на территории нашей страны? (<i>разницы во времени</i>)          Подскажите, пожалуйста, о чём идёт речь?          Звучит голос диктора: «Говорит Москва. Московское время 15 часов. В Екатеринбурге – 17 часов, в Якутске – 21 час, в Петропавловске-Камчатском – полночь».          Как вы думаете, о какой особенности нашей страны сейчас рассказал нам диктор?          А какой источник географической информации сможет помочь нам определить время в разных городах России?</p>		
<p>3. Постановка темы и целей урока</p>	<p>Предлагаю Вам сформулировать тему нашего урока, обязательно включив в неё основной источник информации, без которого невозможно изучение науки «география» и продиктованную большой протяжённостью с запада на восток особенность нашей страны.</p> <p>Записываем тему: Наша страна на карте часовых поясов</p> <p>Сегодня в ходе урока мы отправимся в путешествие по нашей планете, вспомним, почему в разных местах на планете наблюдается разное время, и научимся определять время в разных городах России с использованием</p>	<p>Слушают учителя</p> <p>Записывают тему урока</p>	<p>Принятие и запоминание учебной цели и задачи.</p>

	тематической карты.		
4. Основная часть	<p>Из курса географии 5 класса вы знаете, что наша планета совершает одновременно два вида движения: орбитальное и осевое.</p> <p>Что является следствием орбитального движения нашей планеты? А осевого вращение?</p> <p>Таким образом, мы понимаем, что в разных местах нашей планеты будет различное время суток. Это зависит от того, какой именно стороной повернута Земля к Солнцу. За какой период времени Земля совершает полный оборот? (за сутки/24 ч). Полный оборот это <math>360^\circ</math>. Предлагаю Вам вычислить, на сколько градусов Земля повернётся за 1 час и какое должно пройти время, чтобы наша планета повернулась на <math>1^\circ</math>. (Решение: 1. <math>360^\circ / 24 \text{ ч} = 15^\circ</math>; 2. <math>60 \text{ мин} / 15^\circ = 4 \text{ мин.}</math>)</p> <p>Спасибо, теперь мы знаем, что разница между двумя соседними меридианами составляет 4 минуты. Такое время называют <b>местным солнечным</b>.</p> <p>Давайте в учебнике прочитаем определение местного солнечного времени.</p> <p>Предлагаю вам на практике понять, как отличалось бы время между Москвой и Санкт-Петербургом, если бы мы жили по местному солнечному времени и ориентировались бы только на него.</p> <p>Что нам для этого нужно сделать? (вычислить географическую долготу, то есть узнать, на каком меридиане расположен каждый из городов)</p> <p>Так разница в долготах между Москвой (<math>37^\circ</math> в. д.) и Санкт-Петербургом (<math>30^\circ</math> в. д) составляет <math>7^\circ</math>, таким образом, местное время этих населённых пунктов различается на <math>7^\circ \times 4 \text{ мин.} = 28 \text{ минут}</math>. Т.е. приезжая из Петербурга в Москву нужно было переводить часа почти на полчаса вперёд.</p>	<p>Высказывают предположения, аргументируя их.</p> <p>Высказывают предположения, аргументируя их.</p> <p>Работа с текстом учебника, поиск нужной для правильного ответа информации</p> <p>Высказывают предположения, аргументируя их.</p> <p>Высказывают предположения, аргументируя их.</p> <p>Слушают учителя;</p> <p>Работают с картой</p>	<p>Понимание вопросов учителя и ответов обучающихся; умение формулирование собственное мнение; Выделение существенной информации. Расчёт необходимых данных. Логические умозаключения.</p> <p>Выделение существенной информации из текста параграфа в учебнике.</p>

	<p>Такой счёт времени неудобен, особенно на большой территории, поскольку при нём каждый населённый пункт будет отмечать собственное время.</p> <p>Данная проблема была решена в 1878 г., когда канадский инженер Сэндфорд Флеминг предложил ввести систему поясного времени.</p> <p>Поскольку Земля полностью оборачивается на 360° вокруг своей оси за 24 ч, за 1 ч она поворачивается на 15°, то разница в солнечном времени на меридианах, отстоящих друг от друга по долготе на 15°, тоже составляет 1 ч. Это и легло в основу международного соглашения, введённого в 1884 г. о введении поясного времени, согласно которому всю земную поверхность разделили на фрагменты, протяжённостью каждый в 15° (1 час) по долготе, и выделив их в международные часовые пояса, время внутри которых - поясное - условно стало считаться единым внутри каждого пояса. Другими словами, вся поверхность Земли была разделена на 24 часовых пояса — с 0-го до 23-го (ширина каждого из которых равна 15°).</p> <p>Только что мы с вами ввели термин <b>«поясное время»</b>. Давайте запишем в тетрадь это определение.</p>	атласа «Часовые пояса Земли»	
5. Физкультурная пауза	<p>Предлагаю вам немного отдохнуть и принять участие в физкультминутке. (Учитель организует физкультурную паузу):</p> <p><i>Потрудились – отдохнём!</i></p> <p><i>Встанем, глубоко вздохнём.</i></p> <p><i>Руки в стороны, вперёд,</i></p> <p><i>Влево, вправо поворот.</i></p> <p><i>Три наклона, прямо встать.</i></p> <p><i>Руки вниз и вверх поднять.</i></p> <p><i>Руки плавно опустили,</i></p>	Выполняют упражнения под руководством учителя.	Формирование умения выполнять учебные действия в соответствии с поставленной задачей

	<i>Всем улыбки подарили.</i>		
6. Основная часть	<p>А мы с вами продолжаем наше путешествие по планете и сейчас мы окажемся в разных городах России.</p> <p>Сегодня на уроке мы с вами уже успели выяснять, что количество географических часовых поясов в мире рассчитано на основе закономерностей вращения Земли. Однако многие страны в своих границах объединяют территории соседних часовых поясов и вводят в таком районе единое время. Это делается для удобства ведения хозяйства и управления государством.</p> <p>И такие территории с единым временем, установленным для них государством, носят название часовых зон.</p> <p>Записываем определение: <b>Часовая зона</b> - это часть территории, на которой действует единое время, установленное законом государства.</p> <p>Например, географически Китай расположен в 5 часовых поясах, но по всей стране установлено единое время 8-го часового пояса. Единое время принято и в таких протяжённых по долготе странах, как Бразилия, Норвегия, Индия и др.</p> <p>Посмотрите на рис.17 на стр. 40 в учебнике: мы видим, что границы часовых зон сильно изрезаны, четко и прямо они проходят по меридианам только на территориях океанов.</p> <p>На территории России часовые зоны и их границы регулируются Федеральным законом «Об исчислении времени». Крайняя западная точка страны находится во 2-м, а восточная — в 12 поясе. Таким образом, у нас насчитывается 11 часовых зон. Это означает, что на Чукотке и Камчатке Новый день наступает на 11 ч раньше, чем в Калининградской области.</p>	<p>Работа с текстом учебника, поиск нужной для правильного ответа информации</p> <p>Выполняют задания в парах</p>	<p>Взаимодействие с учителем; построение понятных для собеседника высказываний, суждений; Выделение существенной информации. Логические умозаключения. Анализ параграфа</p> <p>Выделение существенной информации из текста параграфа в учебнике</p> <p>Умение взаимодействовать друг с другом; умение</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Практическая работа с картой часовых поясов и зон.</b></p> <p>1. Почему житель полуострова Ямал, прилетев в Омск, не переводит стрелки часов, а, прилетев в Мурманск, переводит. На сколько часов и в каком направлении?</p> <p>Ответ: полуостров Ямал и г. Омск находятся в V часовом поясе, г. Мурманск –II часовом поясе, значит, стрелки часов переводят на 3 часа назад.</p> <p>2. Время населенного пункта отличается от московского на 2 часа, он находится? (4 ч.п).</p> <p>3. СМС из Барнаула в полдень, отправили в Москву. Во сколько ее получит абонент?</p> <p>4. Теперь предлагаю Вам попробовать свои силы в расчете времени в разных городах на территории нашей страны (<i>работают в группах</i>). У вас на партах лежат открытки из следующих городов: <i>перечисление городов (Приложение 2)</i>.</p> <p>Ваша задача, пользуясь картой в учебнике, вычислить, какое сейчас время в том городе, открытка из которого лежит у вас на парте. Выполнив задание, вам нужно будет выйти к доске, показать город на карте и рассказать, как вы рассчитали время в этом городе. Также можно рассказать какую-либо известную вам информацию о городе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Благовещенск</li> <li>2. Анадырь</li> <li>3. Тамбов</li> <li>4. Екатеринбург</li> <li>5. Владивосток</li> <li>6. Новосибирск</li> </ol> <p>С этими заданием вы справились великолепно.</p>	<p>Решают задачи практической работы, работая в парах, и озвучивают правильный ответ.</p> <p>Делятся по группам, обсуждают план рассказа, готовят выступление.</p> <p>Выполняют задание индивидуально</p>	<p>формулировать собственное мнение и позицию; умение делать выводы</p> <p>Умение применять полученные знания и самостоятельно находить информацию для решения поставленной задачи.</p>
--	---	---	---

	<p>Начинаются новые сутки на 180 меридиане – этот меридиан называют <b>линией перемены дат</b>.</p> <p>Вспомните в книге Ж.Верна « Вокруг света 80 дней» Филеас Фогг был убежден, что проиграл пари, но у него в запасе целые сутки оказались. А спутники Фергана Магеллана во время кругосветного плавания потеряли сутки. Ни те, ни другие не учли линию перемены дат.</p> <p>ПЕРЕСЕКАЯ ЕЕ С ЗАПАДА НА ВОСТОК, МЫ « ПОПАДАЕМ ВО ВЧЕРАШНИЙ ДЕНЬ», Т.Е. ВЫИГРЫВАЕМ СУТКИ. А ПЕРЕСЕКАЯ 180 МЕРИДИАН С ВОСТОКА НА ЗАПАД, «ТЕРЯЕМ СУТКИ»! НАПРИМЕР, НА ЧУКОТКЕ 6 ДЕКАБРЯ, А НА АЛЯСКЕ ЕЩЕ 5 ДЕКАБРЯ.</p> <p>Какой пояс считать началом суток, месяцев, лет?</p> <p>Ученые установили, что таким поясом будет 12, его средний меридиан. А это меридиан 180. На нем с полуночи начинаются новые сутки.</p> <p>Меридиан 180 принято называть <b>линией перемены дат</b>. К примеру, мы пересекаем линию перемены дат с запада на восток 1 сентября, следующие сутки мы должны считать не 2 сентября, а вновь 1 сентября.</p> <div data-bbox="1003 1114 1615 1351" data-label="Diagram"> </div>	<p>Записывают в тетрадь определения понятий.</p> <p>Отвечают на вопросы, зарисовывают схему в тетрадь</p>	
--	--	---	--



	<p style="text-align: center;"><b><i>Практическая работа</i></b></p> <p>Перед вами слайд, на котором Вы видите список городов России. (<i>Приложение 1</i>). Расположите их в той последовательности, в которой они будут встречать Новый год (<i>работают в парах</i>).</p> <p><b>ДЕКРЕТНОЕ ВРЕМЯ</b></p> <p>Обратимся к карте часовых поясов. В каждом часовом поясе стоят римские цифры. В поясе II стоит цифра 3, в III – 4. стрелки часов при этом переведены на один час вперед по сравнению с поясным для полного использования светлого времени суток. Эта цифра показывает декретное время. Оно было введено в 1930 году.</p> <p style="text-align: center;">ДЕКРЕТНОЕ ВРЕМЯ – ЭТО ВРЕМЯ НА ОДИН ЧАС ВПЕРЕД ПО СРАВНЕНИЮ С ПОЯСНЫМ, Т.Е. ПОЯСНОЕ ВРЕМЯ +1 ЧАС.</p> <p>Декретное время второго часового пояса, где находится Москва, называют <b>московским временем</b>.</p>	Выполняют задание индивидуально.	
7. Рефлексия	<p>Предлагаю вам проверить себя для того, чтобы понять, хорошо ли вы освоили сегодняшнюю тему.</p> <p>Решение заданий из ВПР по географии 8 класса (№ 6.1, 6.2) (<i>Задания выполняются из сборника География. Всероссийское проверочная работа. 8 класс. 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС», автор: М.М. Гарин</i>). (<i>Приложение 3</i>)</p> <p style="text-align: center;"><b>и/или</b></p>	Взаимодействуют с учителем; проводят контроль и самоконтроль.	Контроль правильных ответов учащихся; развитие логического мышления; анализ принятой информации

	<p>Участие в географической викторине (<i>работают в парах</i>). Вам нужно будет из предложенных вариантов искать ответы на поставленные вопросы. Всего вопросов будет 7, для ответа на каждый вопрос вам даётся 15 секунд. <u>(Приложение 4)</u></p> <p><i>Географическая викторина с использованием возможностей сайта <a href="http://triventy.com">triventy.com</a>, ученики по QR-коду переходят по ссылке, отвечают на вопросы, на экран компьютера учителя выводится рейтинг учеников.</i></p>		
8. Домашнее задание	<p>1. Параграф 6 (повторить), Определения выучить наизусть.</p> <p>2. Вторая часть вашего домашнего задания на выбор учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Задача на карточке - вам нужно будет подобрать рейс с пересадкой так, чтобы молодой учёный смог успеть вовремя добраться на конференцию;</li> <li>- стр.42 учебника задание «От теории к практике»</li> </ul>	Записывают домашнее задание	Выделение существенно информации из слов учителя; регуляция учебной деятельности.

Задание: Расположите города в той последовательности, в которой они будут встречать Новый год.

Список городов:

г. Якутск	г. Омск	г. Иркутск	г. Анадырь	г. Самара	г. Краснодар	г. Новосибирск	г. Пермь
-----------	---------	------------	------------	-----------	--------------	-------------------	----------

Приложение 2  
Открытки из городов РФ



*Приложение 3*  
Пример задания ВПР №6

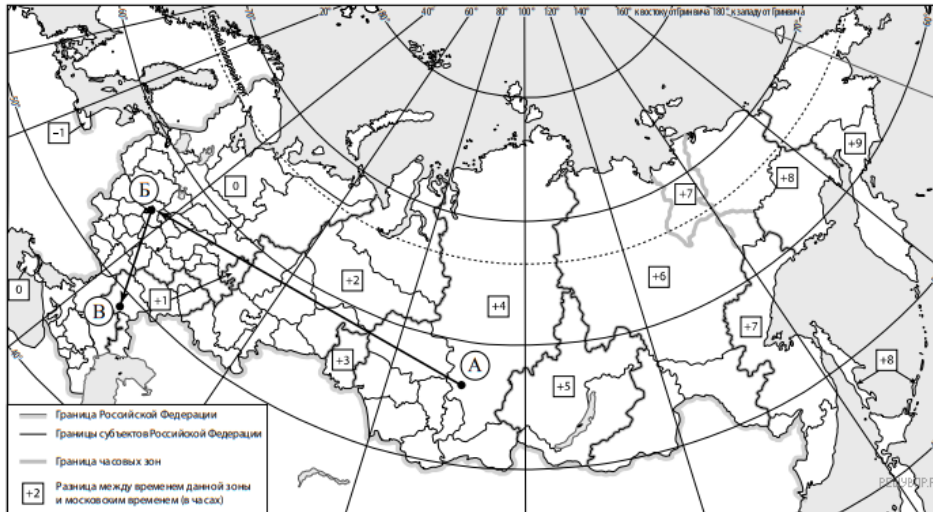
**Задание 6.1 № 19** 🍎 ●

Группа туристов отправилась в путешествие по России. На карте отмечены буквами опорные точки их маршрута, которые являются крупными городами: центрами субъектов Российской Федерации (республик, краёв, областей) и/или городами федерального значения. Проследите по карте маршрут туристов и выполните задания.

Определите по опорным точкам на карте и запишите в таблицу названия субъектов Российской Федерации.

Опорная точка маршрута	А	Б	В
Субъект РФ		vpr.sdangia.ru	

Подпишите на карте названия городов — опорных точек маршрута.





**1 Задание 6.2 № 8** 🍎 ●

Из точки А в точку Б туристы решили добраться на самолёте. Заполните пропуски в авиабилете: названия пункта вылета, пункта назначения и время прилёта в пункт назначения (местное время). Запишите в формате: 12:00.

✈️	
✈️ город _____	✈️ город _____
Время вылета – 11:00	Время прилёта – _____
Расчётное время полёта – 5 часов	
✈️	

Ссылка викторины: <http://triv.in/203093>

Код доступа: 203093

<p><b>Triventy</b> <small>Совместный Quiz</small> <span style="float: right;">8 1/7</span></p>  <p>1. За какой период времени наша планета совершает полный оборот вокруг своей оси?</p> <p>365 дней</p> <p>1 час</p> <p>24 часа</p> <p>1 месяц</p> <p>Присоединиться на: <a href="http://triv.in">triv.in</a> Номер Викторины: 203093</p>	<p><b>Triventy</b> <small>Совместный Quiz</small> <span style="float: right;">5 2/7</span></p>  <p>2. За какой период времени Земля поворачивается на 1°?</p> <p>24 часа</p> <p>1 час</p> <p>4 минуты</p> <p>1 минута</p> <p>Присоединиться на: <a href="http://triv.in">triv.in</a> Номер Викторины: 203093</p>
<p><b>Triventy</b> <small>Совместный Quiz</small> <span style="float: right;">11 3/7</span></p>  <p>3. Кто впервые предложил ввести систему поясного времени?</p> <p>Аристотель</p> <p>Сэндфорд Флеминг</p> <p>Николай Коперник</p> <p>Пётр I</p>	<p><b>Triventy</b> <small>Совместный Quiz</small> <span style="float: right;">8 6/7</span></p>  <p>6. Сколько времени будет в Вашем регионе, когда в Петропавловске-Камчатском полночь?</p> <p>24:00</p> <p>04:00</p> <p>20:00</p> <p>16:00</p>

**Изучите предложенную ситуацию:**

Алексей – научный сотрудник университета города Перми. Его пригласили выступить с докладом на конференции 25 марта в 11:30 по местному времени в городе Благовещенске. Прямого авиасообщения между городами Пермь и Благовещенск нет, поэтому Алексею придётся прокладывать сложный маршрут с пересадкой в Москве. Подберите рейс с пересадкой так, чтобы Алексей смог успеть вовремя на конференцию.

<b>Пермь - Москва</b>	<b>Москва - Благовещенск</b>
05:45 – 08:00 (Шереметьево) 18:00 – 20:20 (Шереметьево) 20:30 – 22:55 (Шереметьево)	19:00 (Шереметьево) – 02:35
05:05 – 07:15 (Домодедово) 11:45 – 13:55 (Домодедово) 17:55 – 20:05 (Домодедово)	17:45 (Домодедово) – 03:15 19:20 (Домодедово) – 02:45 20:05 (Домодедово) – 03:35
04:10 – 06:15 (Внуково)	23:05 (Внуково) – 00:50

*\*В скобках указаны названия московских аэропортов и везде указано московское время (мск). Переезд из одного аэропорта в другой занимает 2 часа.*