

Борисова Мария Валентиновна,
учитель географии МОУ «СОШ №5 г. Коряжмы»

Технологическая карта урока по учебному предмету «География» в 5 классе на тему
«Осевое вращение Земли»

Тип урока	Урок изучения нового материала
Авторы УМК	Александр Александрович Лобжанидзе, «География. Планета Земля», 5 -6 класс, Издательство «Просвещение»
Цель урока	Формирование представления об осевом вращении Земли и его последствиях.
Планируемые образовательные результаты Личностные Метапредметные Предметные	<p><u>Личностные:</u> проявляют любознательность и интерес к изучению природных особенностей планеты Земля, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания и важность изучаемого явления для живых и неживых объектов.</p> <p><u>Метапредметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, смысловое чтение, умение осознанно строить речевое высказывание, логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение).– Регулятивные УУД: организация учащимися своей учебной деятельности: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, волевая саморегуляция в ситуации затруднения.– Коммуникативные УУД: учебное сотрудничество с учителем и учениками, постановка вопросов, оценка и коррекция действий партнера. <p><u>Предметные:</u> выделение особенностей осевого вращения Земли, географических последствий данного явления, овладение способам расчетов местного, поясного времени.</p>

Оборудование	Доска меловая и магнитная, мел, магниты, компьютер, мультимедийный проектор, колонки, глобус,
Образовательные ресурсы	Учебник, рабочая тетрадь, электронное приложение к учебнику, схема «Осевое вращение Земли», атлас, физическая карта мира и России, видеофрагмент «Вращение Земли», запись песни «Песня про медведей», индивидуальные карточки с задачами разного уровня сложностей (дифференциация).

Структура урока усвоения новых знаний

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
1. Организационный этап Время: 3 мин	<p>Основные этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приветствие учителя учеников - мотивационный настрой на совместную работу - самопроверка к готовности уроку - создание мини-групп (по 4) <p>Изучение нового материала начинаю с методического приема «Яркое пятно». Звучит звукозапись «Песня про медведей» из кинофильма «Кавказская пленница». Внимательно послушать запись (смысловое прослушивание) и найди</p>	<p>Подготовка рабочего места</p> <p>Доклад дежурного о готовности класса к уроку</p> <p>Деление на группы</p> <p>Внимательное прослушивание записи и фиксирование слов, имеющих отношение к географии</p>	<p>Познавательные УУД: для достижения поставленных целей и разрешения задач необходима организованность, внимание.</p> <p>Регулятивные УУД: активно включаются в учебную деятельность</p> <p>Коммуникативные УУД: планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками;</p> <p>Личностные УУД: - проявляют интерес к изучаемому предмету, понимают его важность</p> <p>Познавательные УУД:</p>

	<p>слова, имеющие отношение к географии: «Где-то на белом свете. Там, где всегда мороз. Трутся спиной медведи о земную ось... Мимо плывут столетия Спят подо льдом моря Трутся спиной медведи вертится Земля».</p>	<p>Смысловое прослушивание Варианты ответов: часть света, мороз, моря, лед, медведи, земная ось, вертится (фиксируют на левой доске с помощью магнитов варианты слов этой песенки, напечатанных мною заранее)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - находить слова - объяснение значения слов - сравнивать и выделять признаки - уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации
<p>2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности обучающихся – 2 минуты</p>	<p>Подвожу обучающихся к формированию темы урока.</p> <p>Задаю вопрос: какое из предложенных слов или словосочетаний связано в большей степени с прошлым уроком (установка внутрипредметных связей).</p> <p>Записываю тему урока на центральную доску.</p>	<p>Обсуждение в парах</p> <p>Ответ: из предложенных вариантов больше всего подходит словосочетание «земная ось» и «вертится», так как на прошлом уроке мы говорили о планете Земля Солнечной системы и о движении ее вокруг центра млечного пути и межгалактическом движении.</p> <p>Значит тема урока «Вращение Земли вокруг оси» или «Осевое вращение Земли» (может добавить и учитель, а можно обратиться к тексту учебника стр. 58, п.22, проанализировав как формулируют тему автор учебника)</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить ключевые слова темы урока - формулировать тему урока <p>Регулятивные УУД: - - выполняют задания по инструкции (слушаем и объясняем)</p> <p>Коммуникативные УУД: - парная работа по обсуждению информации -слушать товарища и обосновывать свое мнение - выражать свои мысли и идеи.</p> <p>Личностные УУД: - проявляют интерес к предмету, стремятся к приобретению новых знаний</p>
<p>3. Актуализация знаний – 5 минут</p>	<p>С помощью подводящего диалога что можем узнать</p>	<p>Предложение детей после</p>	<p>Познавательные УУД:</p>

	<p>сегодня на уроке, формируем план деятельности.</p>	<p>обсуждения в четверках:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему Земля вращается? Почему вращается вокруг оси? 2. Как вращается Земля? 3. Что в результате такого вращения происходит на Земле? С человеком? С живыми организмами? С неживыми организмами? 4. Как человек это вращение использует? <p>Фиксируют его на главную доску ниже темы урока с целью дальнейшего следования и обозначения о выполнении. (пишут на доску сами пункты плана)</p>	<p>- находят, предполагают причины и следствия</p> <p>Коммуникативные УУД: - групповая работа по обсуждению информации и предложениях в план деятельности</p> <p>Регулятивные УУД: учатся формулировать вопросы и вести записи на доске.</p> <p>Личностные УУД: стремятся внести свой вклад в планирование собственной деятельности</p>
<p>4.Первичное усвоение новых знаний – 20 минут</p>	<p>Для связи ранее изученного материала и плана деятельности предложено опережающее задание</p>	<p>Индивидуальное задание ученику</p> <p>Краткая информационная справка о Земле по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Третья планета от Солнца 2. Еще 7 планет кроме Земли вращаются 3. Их в Галактике удерживает сила Всемирного тяготения <p>Дети слушают и оценивают краткий рассказ одноклассника.</p> <p>Предположения: все планеты</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <p>- находит информацию поработав со справочной литературой (принесена энциклопедия на урок учеником и сделаны дома закладки и пометки)</p> <p>Личностные УУД: стремятся</p>

	<p>Как это выглядит со стороны?</p> <p>Опровержение или подтверждение находим в ходе просмотра видеофрагмента «Вращение Земли» (электронное приложение к нашему учебнику)</p> <p><i>Зарядка для глаз – моргаем глазками, день, ночь (снятие зрительного напряжения)</i></p> <p>А кто из людей доказал движение Земли вокруг оси?</p> <p>Почему ее сплюсчивает с полюсов? И как Земля выглядит сейчас?</p>	<p>вращаются одинаково, с равной скоростью, не мешая друг другу, не сталкиваясь и не приближаясь.</p> <p>Делают схему в тетради опираясь на рисунок 3.2, стр.58, дополнив математическими данными по углу наклона земной оси и плоскости орбиты.</p> <p>Фиксируют первое следствие осевого вращения: смена дня и ночи</p> <p>Предложена информация (статья о великих географах) из энциклопедии «География», вычитывают и встречаются снова знакомые имена Аристотель и Эратосфен.</p> <p>Высказываются как правило гипотезы: влияние планет и Солнца друг на друга, большая скорость вращения (предложено оценить верность гипотез, поработав в парах с текстом учебника стр. 59)</p> <p>Правильный ответ – большая скорость (30км/сек)</p> <p>Фиксируют второе следствие –</p>	<p>внести свой вклад в разрешении поставленных вопросов.</p> <p>Регулятивные: рисуя, формируют навык схематизации текстовой и видео информации; оценивая информацию учебника и гипотез анализируют и опровергают ложность и правдивость высказываний.</p> <p>Познавательные:</p> <p>Смысловое чтение и выделение главной информации, ответа на вопрос</p>
--	---	---	---

	<p>У меня в ладонях страны, Реки, горы, океаны. Догадались , в чем тут фокус? Я держу руками.... (глобус)</p> <p>Это чудо географии изобрел немецкий ученый Мартин Бехайм. Зачем я его сейчас взяла в руки? За какое время Земля совершает полный оборот вокруг оси? Что можно увидеть?</p> <p>А что нельзя?</p> <p>Составьте схему рассказа о суточном вращении Земли (работа в 4 - ках)</p>	<p>сплюсненность Земли с полюсов радиус полярный меньше радиуса экваториального на 21 км.</p> <p>Варианты ответов:</p> <p>Это уменьшенная модель Земли</p> <p>Она вращается вокруг стрелки</p> <p>Можно крутить так, как крутится Земля. За 24 часа, а если точнее за 23 час, 56 минут 41 секунду. Можно увидеть, что в разных точках Земли оно и тоже время суток быть не может. Где - то ночь, а где-то день. Это первое следствие осевого вращения Земли</p> <p>Но нельзя увидеть сплюсненность. Составление схемы работа в группах</p> <p>1. Полный оборот это 360 градусов (встаем и крутимся с запада на восток – слева на право)</p>	<p>Познавательные УУД - извлечение необходимой информации из текста; определение основной и второстепенной информации;</p> <p>Регулятивные УУД: развитие умения анализа документов и составление схемы (плана</p>
--	--	---	---

	<p><i>Подняться за партой и пожать друг другу руки за выполненную работу (снятие напряжения и создание положительной доброжелательной атмосферы после выполненной работы)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. За сутки – 24 часа 3. $360/24 = 15$ градусов за 1 час 4. Это поясное время - время отличающееся на 1 час 5. 1 час это 60 минут 6. $60 \text{ минут} / 15 \text{ градусов} = 4$ минуты между двумя соседними меридианами 7. Это местное время <p>Поочередно каждая группа называет пункт рассказа. все остальные фиксируют правильность или вносят поправки.</p> <p>Отмечают на доске плюсом пункты выполнения ранее намеченного плана.</p>	<p>рассказа)</p> <p>Коммуникативные УУД - сотрудничество в поиске и сборе информации работая в группе.</p>
<p>5. Первичная проверка понимания – 3 минуты</p>	<p>Сколько часовых поясов на Земле? Сколько поясов на территории России?</p> <p>Где начинается день?</p> <p>Сколько раз встретим Новый год если полетим с Камчатки по Москве? До Калининграда?</p>	<p>$360 \text{ градусов} / 15 \text{ градусов} = 24$ часовых пояса</p> <p>Калининградская область – 1 часовой пояс</p> <p>Начиная с Москвы со 2 по 10</p> <p>День начинается на востоке, так где восходит Солнце</p> <p>9 и 10 раз соответственно.</p>	<p>Личностные УУД: формирование математической компетентности</p>

<p>6. Первичное закрепление – 8 минут</p>	<p>Решите задачи, работая в паре, и оцените работу друг друга. Сколько времени будет в Екатеринбурге, если в Москве 12 часов, а разница между ними 2 часовых пояса</p> <p>Сколько будет в Москве, если в Екатеринбурге 12.</p> <p>Создание наглядно-образного восприятия через учеников стоящих друг напротив друга.</p> <p><u>Дифференциация</u> (для сильных):</p> <p>Сколько времени будет в Екатеринбурге, когда приземлится самолет, если в Москве 12 часов, а разница между ними 2 часовых пояса и время полета из Москвы в Екатеринбург 3 часа</p> <p>Фиксирую в журнале результативность работы на уроке и качество решенных задач, комментирую отметки и прошу прокомментировать</p>	<p>Работаем с картой России. Найдем города и оценим кто западнее, а кто восточнее.</p> <p>2 ученика – Москва и Екатеринбург стоят напротив друг друга.</p> <p>В Екатеринбурге будет на 2 часа больше, значит 14</p> <p>В Москве будет 10, потому что она западнее</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В Екатеринбурге в момент вылета 14 часов (12+2), так как он восточнее 2. Потратили в полете еще 3 часа 14+3=17 часов. Мы приземлимся в Екатеринбурге в 17 часов 	<p>Познавательные: работа с разным источниками географической информации.</p> <p>Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата</p> <p>Личностные: формирование навыка оценивания ответа своего соседа-одноклассника.</p>
---	--	---	--

	отметки друг другу.		
7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению – 2 минуты	<p>Постановка проблемной ситуации для поиска ответа дома.</p> <p>Домашнее задание по желанию. В одной очень интересной книге я встретила ситуацию потерянного дня. Книга называется «80 дней вокруг света» Жюль Верн. Вопрос? Куда пропал день? Для всех п.22, прочитать и выучить особенности осевого движения Земли.</p>	<p>Запись домашнего задания в тетрадь (названия книги и автора). Ответить на этот вопрос можно прочитав п. 22, или книгу Жюль Верна (сделайте закладку в книге на той странице, где вы найдете ответ)</p>	<p>Личностные: формирование готовности к самообразованию.</p>
8. Рефлексия (подведение итогов занятия) – 2 минуты	<p>Прошу детей подняться и закрепляю тему «Осевое вращение» следующими заданиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покажите вращением вокруг своей оси осевое вращение Земли 2. Покажите глазками первое следствие осевого вращения Земли 3. Покажите руками второе следствие осевого вращения Земли 	<p>Дети вращаются против хода часовой стрелки, проговаривая то, что Земля движется с запада на восток.</p> <p>Закрыли глазки – ночь</p> <p>Открыли – день</p> <p>Приближают ладоши сверху и снизу показывая сплющивание.</p>	<p>Коммуникативные УУД Упражнения выполняются в проходах между рядами, аккуратно, чтобы не помешать соседу, поблагодарить себя и соседа за работу.</p> <p>Личностные УУД: стремятся показать свой вклад в разрешении поставленных вопросов урока ответив правильно на вопросы</p> <p>Познавательные УУД: еще раз закрепляет полученные сведения по теме урока</p>

	4. Хлопните в ладоши столько раз, сколько раз мы можем встретить Новый год в нашей стране.	Дети хлопают 10 раз, получают аплодисменты всем и каждому за урок. Урок завершается на положительной ноте.	
--	--	--	--

Урок имеет очень высокую плотность, материал сложный, информационно насыщен. Благодаря находкам с музыкальной вставкой, видео рядом, задачами становится понятным и интересным. Решение задач по расчёту времени впервые разбирается в 5 классе, повторяется в 8, 9, 10-11 в ходе подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.