

Технологическая карта урока математики

<i>Авторы, разработчики:</i>	Учитель математики Миронова Юлия Валерьевна, МБОУ СОШ №105 г.о. Самара
<i>Предмет</i>	Математика. Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по математике, Федерального государственного образовательного стандарта ООО, программы курса «Математика» (авторы О. С. Кузнецова, Л. Н. Абознова, Г. А. Федорова)
<i>Класс</i>	5 класс
<i>Тип урока</i>	Урок открытия новых знаний
<i>Технология построения урока</i>	технология критического мышления
<i>Тема</i>	Проценты
<i>Цель</i>	Развить и углубить знания учащихся о процентах.
<i>Задачи</i>	<p><u>Образовательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• научить давать определение процента;• обозначать, читать и находить процент чисел и величин;• переводить процент в десятичную дробь и обратно. <p><u>Развивающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1) развивать умение работать с электронными образовательными ресурсами, анализировать, делать выводы; развивать творческие, коммуникативные способности, воображение учащихся;2) развитие монологической речи учащихся, поддержание интереса к уроку математика через межпредметные связи, развитие логического мышления. <p><u>Воспитательные:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • развивать речевую культуру; • развитие навыков самостоятельной работы при выполнении различных заданий на уроке, повышение ответственности не только за собственные знания, но и за успехи
<i>Основные термины, понятия</i>	Процент, обозначение процента; нахождение процентов некоторых единиц измерения; перевод процентов в дроби и обратно; нахождение нескольких процентов от числа.

Таблица № 2

<i>Планируемый результат</i>	
<p>Предметные умения</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p><i>Личностные УУД</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – овладение на уровне общего образования законченной системой географических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях; - осознание ценности географических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира. <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - высказывать свое предположение на основе учебного материала; - проговаривать последовательность действий на уроке; - работать по плану, инструкции; осуществлять самоконтроль. <p><i>Познавательные УУД</i></p> <p>формирование и развитие по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

Коммуникативные УУД:

- слушать и понимать речь других;
- формулирование и аргументация своего мнения и позиции;
- уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи.

Таблица № 3

<i>Организация пространства</i>	
Формы работы	Ресурсы:
Фронтальная Работа в группах Работа в парах Индивидуальная	<p>Рабочая тетрадь, учебник, листочки с надписью 25%, 50%, 75%, 100%.</p> <p>Библиотека элек. наглядных пособий (БЭНП) Сайты: www.school-collection.edu.ru https://www.google.ru/search?q=%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B6%D0%B0+%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0&aq=f&oq=%D1%80%D0%B0%D1%81&aqs=chrome.1.57j59j65j0l2.2914j0&sourceid=chrome&ie=UTF-8</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> Ноутбук Медиапроектор</p>

Таблица № 4

Дидактические задачи этапов урока

Этапы урока	Дидактические задачи
Вызов	<p>Установить тематическую рамку («могу»)</p> <p>Организовать мотивирование ученика к учебной деятельности через актуализацию знаний («надо»)</p> <p>Создать условия для включения в учебную деятельность («хочу»)</p>

Осмысление	<p>Мотивировать учащихся к пробному учебному действию и его самостоятельному выполнению</p> <p>Создать условия для решения типовых заданий с применением алгоритма</p> <p>Соотнесение своих действий с алгоритмом, ключом, понятиями</p> <p>Научить фиксировать индивидуальные затруднения, определять способы устранения ошибки</p>
Рефлексия	<p>Создать условия для соотнесения полученного результата и эталона</p> <p>Формировать адекватную оценку правильности результатов действия</p> <p>Создать ситуацию успеха для мотивации познавательной деятельности</p>

План урока

1. Самоопределение к деятельности (орг.момент) **(1-2 мин)**.
2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности **(8-11 мин)**.
3. Постановка учебной задачи **(4-6 мин)**.
4. Построение проекта выхода из затруднений («открытие» детьми нового знания) **(4-6 мин)**.
5. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи **(4-5 мин)**.
6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону **(3-5 мин)**.
7. Включение в систему знаний и повторение **(5-8 мин)**.
8. Рефлексия деятельности (итог урока) **(2-3 мин)**.

Технология изучения

Этапы урока	Формируемые умения	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
<p>1. Самоопределение к деятельности (орг.момент)</p> <p style="text-align: center;">1-2 мин</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> - определять степень успешности выполнения работы <u>Познавательные УУД:</u> - формирование и развитие по средствам математических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов; - умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств. <u>Коммуникативные УУД:</u> - слушать и понимать речь других; - уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; - формулирование и аргументация своего мнения и позиции; - публично защищать свою позицию <u>Личностные УУД:</u> - осознание ценности математических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира. <u>Предметные результаты:</u> - систематизация знаний о процентах.</p>	<p>Эмоциональный настрой на урок:</p> <p>Дети, вам тепло? (Да!)</p> <p>В классе светло? (Да!)</p> <p>Прозвенел уже звонок? (Да!)</p> <p>Уже закончился урок? (Нет!)</p> <p>Только начался урок? (Да!)</p> <p>Хотите учиться? (Да!)</p> <p>Значит можно всем садиться!</p> <p>Приветствует учащихся и гостей, проверяет готовность класса к уроку, организует внимание, проводит инструктаж по работе с маршрутным листом. Предлагает начать путешествие в страну знаний.</p> <p>На слайде показывает картинки по теме «Распродажа», «Проценты». Задает вопрос: «Ребята, а знаете ли вы, что обозначает этот символ %»? А для чего он нужен? А всегда ли мы можем его посчитать? А хотим научиться?»</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Знакомятся с маршрутным листом, уточняют критерии оценки.</p> <p>Отвечают на вопросы, рассуждают, вспоминают, где в жизни встречались с понятием процента, приводят примеры.</p>
<p>2. Актуализация знаний и фиксация</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <u>Регулятивные УУД:</u> - определять степень успешности выполнения работы <u>Познавательные УУД:</u></p>	<p>устный счет.</p> <p>Как называется 1/100 часть рубля? А 1/100 часть метра?</p>	<p>Отвечают на вопросы, разделившись на 2</p>

<p>затруднений в деятельности</p> <p>8-11 мин</p>	<p>- формирование и развитие по средствам математических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;</p> <p>- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>- слушать и понимать речь других;</p> <p>- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;</p> <p>- формулирование и аргументация своего мнения и позиции;</p> <p>- публично защищать свою позицию</p> <p><i>Личностные УУД:</i></p> <p>- осознание ценности математических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира.</p> <p><u><i>Предметные результаты:</i></u></p> <p>- актуализация и систематизация знаний о процентах и способах их нахождения.</p>	<p>А 1/100 часть центнера? А 1/100 часть га?</p> <p>Решим задачи.</p> <p>1) Мама дала Пете 100 рублей для оплаты счета сотового телефона, сказав, что 10% от суммы он может забрать себе. Сколько рублей Петя может забрать себе?</p> <p>2) На ценнике куртки в магазине указана стоимость со скидкой 2500 руб и висит красный ценник со скидкой 30%. Укажите первоначальную стоимость куртки. Сможем ли мы теперь ответить на вопрос сразу?</p>	<p>группы. Работа в группах.</p> <p>Предполагают, что эта сумма равна 10 руб.</p> <p>Фиксируют затруднение с ответом.</p>
<p>3. Постановка учебной задачи</p> <p>4-6 мин</p>	<p><u><i>Метапредметные результаты:</i></u></p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <p>- определять степень успешности выполнения работы</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>- формирование и развитие по средствам математических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;</p> <p>- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>- слушать и понимать речь других;</p> <p>- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;</p> <p>- формулирование и аргументация своего мнения и позиции;</p> <p>- публично защищать свою позицию</p> <p><i>Личностные УУД:</i></p> <p>- осознание ценности математических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира.</p> <p><u><i>Предметные результаты:</i></u></p>	<p>Действительно, в нашей жизни человек очень часто сталкивается с понятием проценты (и в магазине, и в банке, и в аптеке, и в газета, и в журналах, и по телевизору, и в школе.)</p> <p>А где вы встречали символ %? Как вы считаете, какая будет тема урока, и что мы будем делать на уроке?</p>	<p>Учащиеся дают свои ответы на вопрос.</p> <p>Примеры (скидки, банки, кредиты...)</p> <p>Ставят цели урока и уточняют формулировку темы урока.</p>

	<p>- актуализация и систематизация знаний о процентах и способах их нахождения.</p>		
<p>4. Построение проекта выхода из затруднений («открытие» детьми нового знания)</p> <p>4-6 мин</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Регулятивные УУД:</i> -самостоятельный учет выделенных ориентиров в учебном материале, - проговаривать последовательность действий на уроке; работать по плану, инструкции; – осуществлять самоконтроль;</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> –анализ объектов с целью выделения признаков, - определение основной и второстепенной информации - проводить синтез (восстановление целого из частей) - анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> - учет разных мнений, - планирование работы учебного сотрудничества, – управление поведение партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> - учебно-познавательный интерес, - самоопределение, самосознание.</p> <p><u>Предметные результаты:</u> - знание о процентах, способов их подсчета, перевод десятичной дроби в проценты и обратно процентов в десятичную дробь; - умение работать с электронными образовательными ресурсами, анализировать, делать выводы; - <u>развивать речевую культуру, формировать экологическое сознание.</u></p>	<p>Что же такое процент? $\frac{1}{2}$ - половина, $\frac{1}{4}$ - четверть, $\frac{1}{3}$ – треть, $\frac{1}{100}$ - ? (процент) ОТКРЫТИЕ! <u>Определение:</u> сотая часть числа называется процентом. Какого числа? Любого, любой величины. Запишем в тетрадь $1\% = \frac{1}{100}$ или $1\% = 0,01$ $1\% = \frac{1}{100} = 0,01$ Откуда появилось это слово, и что оно означает? (Слайд)</p> <p>В начале урока мы не зря вспоминали сотые части числа. Например: 1 коп- $\frac{1}{100}$ часть рубля 1см - $\frac{1}{100}$ часть метра 1кг - $\frac{1}{100}$ часть центнера (Слайд) и т.д. 1ар - ? га Люди давно заметили, что сотые доли величин удобны в практической деятельности. Поэтому для них было придумано специальное название – процент. (от латинского на сто). (Слайд) Значит, 1 % это одна сотая доля. Процент записывается так: 1%, 5%.20%. 36%. Предлагает обратиться к маршрутному листу и выполнить 1 задание теста.</p>	<p>Вспоминают название дробей $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$. Высказывают гипотезу о том, что $\frac{1}{100}$ – это процент.</p> <p>Записывают в тетрадь равенства для дальнейшего запоминания и применения при решении задач.</p> <p>Закрепляют знания о сотых частях.</p> <p>Работают с учебником. Читают определение %.</p> <p>Записывают равенства.</p> <p>Выполняют задание № 1 из теста. Выполняют самопроверку, самооценку.</p>

		Итак, мы научились записывать проценты?	Устанавливают, что учебная задача решена.
<p>5. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи</p> <p>4-5 мин</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Познавательные УУД:</i> - контроль и оценка процесса и результатов деятельности, - выстраивание логической цепочки рассуждения; – рефлексия способов и условий действий. <i>Коммуникативные УУД:</i> – уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи. <i>Личностные УУД:</i> - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом - адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности. <u>Предметные результаты:</u> - объяснять значение понятия «проценты», приводить примеры, уметь переходить от процентов к десятичным дробям и от дробей к процентам.</p>	<p>1) Зная, что $1\% = 1/100 = 0,01$ можно любое количество % записать в виде дроби (какой? обыкновенной или десятичной? Любой) Примеры: $1\% = 1/100 = 0,01$ $2\% = 2/100 = 0,02$ $5\% = 0,05$, $23\% = 0,23$, $130\% = 1,3$ ОТДОХНИ (физкультминутка) Чтоб глаза твои зоркие были, Чтоб в очках тебе не ходить, Эти лёгкие движенья Предлагаю повторить. Вдаль посмотри и под ноги, Вправо, влево побыстрой. Удивимся, что такое? И закроем их скорей. А теперь по кругу быстро, Словно стрелочка часов, Проведём глазами дружно, Ну, а дальше будь здоров!</p> <p>2) Предлагает посмотреть решение задачи (слайд) – закрасить нужное количество процентов в квадрате 10x10 клеток. Задача. Врачи рекомендуют дневную норму питания распределить на 4 приема: утренний завтрак - 25%, второй завтрак - 15%, обед - 45% и ужин - 15%. Закрасьте часть, которую выделяют на утренний завтрак,</p>	<p>Записывают равенства.</p> <p>Осуществляют процедуру само- и взаимооценки собственной учебной деятельности и своих товарищей на уроке по алгоритму. Решают в паре, взаимопроверка. Закрашивают нужное количество клеток (23%,</p>

		<p>красным цветом, на второй завтрак - синим, на обед – зеленым и на ужин - желтым.</p> <p>Предлагает продолжить работу с МЛ. В квадрате со стороной 10x10 клеток закрасить определенное количество процентов: 1%, 25%, 10%, 50%...</p> <p>3) Предлагает выполнить задание №2 и 3 из теста.</p> <p>4) Предлагает заполнить таблицу:</p> <p>Сотая часть числа 1%</p> <p>Десятая часть числа</p> <p>Пятая часть числа</p> <p>Четвертая часть числа</p> <p>Половина</p> <p>Три четверти числа</p> <p>Предлагает решить задачи устно. (Слайд).</p> <p>1. В библиотеке 80% книг на русском языке, а остальные на английском. Сколько процентов всех книг в библиотеке составляют книги на английском языке?</p> <p>2. В классе 35% учеников - мальчики. Сколько процентов учеников этого класса - девочки?</p> <p>3. В бассейне купаются мужчины, женщины и дети. Дети составляют 85% всех купающихся, женщины всего лишь 5%. Сколько процентов всех купающихся составляют мужчины?</p> <p>4. Поле засеяно рожью, овсом,</p>	<p>57%, 91% квадрата). Записывают в МЛ вывод.</p> <p>Выполняют задание №2 и 3, выполняют самооценку.</p> <p>Заполняют таблицу в карте, работают в паре, работают в паре, выполняют самопроверку. Проверяют правильность заполнения по образцу на слайде.</p> <p>Работают в группах, рассуждают, анализируют. Отвечают на вопросы. Группа получает жетон за правильный ответ.</p>
--	--	--	--

		<p>пшеницей и кукурузой. Рожь занимает 12% поля, овёс - 8%, пшеница - 64%, а остальную часть занимает кукуруза. Сколько процентов поля занимает кукуруза? Предлагает перейти к выполнению задания №4 в тесте.</p>	<p>Выполняют задание № 4, выполняют самооценку. Выполняют правильность выполнения работы (задания 1-3), если все задания выполнены правильно, переходят к выполнению 5 задания на оценку «5». В случае обнаружения ошибок, выполняют 2 комплект заданий по образцу.</p>
<p>6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону</p> <p>3-5 мин</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Познавательные УУД:</i> - контроль и оценка процесса и результатов деятельности, - выстраивание логической цепочки рассуждения; – рефлексия способов и условий действий. <i>Коммуникативные УУД:</i> – уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи. <i>Личностные УУД:</i> - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом - адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности. <u>Предметные результаты:</u> - объяснять значение понятия «проценты», приводить примеры, уметь переходить от процентов к десятичным дробям и от дробей к процентам.</p>	<p>Предлагает выполнить задание следующего уровня сложности (задания №5)</p> <p>Проверьте свои знания по образцу. Оцените свой ответ. 5 правильных ответов – оценка «5» 4 правильных ответа – оценка «4» 3 правильных ответа – оценка «3» Меньше 3 правильных ответа – вам следует вернуться еще раз к изучаемой теме. Итоговая оценка:</p>	<p>Выполняют задания № 5 в МЛ.</p> <p>Выполняют тест. Проверяют правильность выполнения по образцу. Выполняют взаимопроверку. Оценивают свой ответ, учитывая критерии выставления оценки за тест.</p>
<p>7. Включение в систему знаний и повторение</p> <p>5-8 мин</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Познавательные УУД:</i> - контроль и оценка процесса и результатов деятельности, - выстраивание логической цепочки рассуждения;</p>	<p>№1564 (учебник Н.Я.Виленкин) Заполнить таблицу (самостоятельно с последующей проверкой) 5) Работа по таблице. После</p>	<p>Заполняют таблицу, работают в паре. Выполняют само- и взаимопроверку с последующей общей</p>

	<p>– рефлексия способов и условий действий. <i>Коммуникативные УУД:</i> – уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи. <i>Личностные УУД:</i> - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом - адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности. <i>Предметные результаты:</i> - объяснять значение понятия «проценты», приводить примеры, уметь переходить от процентов к десятичным дробям и от дробей к процентам.</p>	<p>выполнения и взаимопроверки предлагает обратиться к слайду с ответами.</p> <p>Предлагает вернуться к названию темы урока и ответить на вопрос, что же такое проценты, умеем ли теперь записывать и находить проценты.</p>	<p>проверкой.</p> <p>Отвечают на вопросы. Устанавливают, что проблема решена.</p>
<p>8. Рефлексия деятельности (итог урока)</p> <p>2-3 мин</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Познавательные УУД:</i> - контроль и оценка процесса и результатов деятельности, - выстраивание логической цепочки рассуждения; – рефлексия способов и условий действий. <i>Коммуникативные УУД:</i> – уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи. <i>Личностные УУД:</i> - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом - адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности. <i>Предметные результаты:</i> - объяснять значение понятия «проценты», приводить примеры, уметь переходить от процентов к десятичным дробям и от дробей к процентам.</p>	<p>Организует рефлексию.</p> <p>1. Организует процедуру само- и взаимооценки учебной деятельности на уроке по алгоритму (презентация к уроку).</p> <p>2. Итог урока. Дает домашнее задание, проводит</p>	<p>Оставляют на краю стола листочки с надписью 25%, 50%, 75%, 100% в зависимости от того, на сколько, по их мнению, они усвоили тему урока «Проценты».</p> <p>Рефлексия деятельности на уроке:</p> <p>Заполняют бланк оценочного листа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сегодня на уроке я узнал.... 2. Сегодня на уроке я научился..... 3. После урока мне захотелось..... 4. Сегодня на уроке я похвалил бы себя за..... <p>Домашнее задание.</p>

		<p>инструктаж по его выполнению.</p> <p>А закончить сегодняшний урок мне хотелось бы следующей фразой: <i>«Гений - это 1% таланта и 99% труда» (Томас Эдисон).</i></p> <p>Ребята, как вы понимаете смысл этого высказывания? Молодцы, ребята! Спасибо за урок!</p>	<p>Повторить материал темы «Проценты» На «3» п.40, №№1598, 1599. На «4» п.40, №№1598, 1599, 1601. На «5» <i>Творческое задание: сочинить сказку, придумать задачу, нарисовать плакат или рисунок по теме сегодняшнего урока «Проценты» п.40, №№1598, 1599, 1601.</i></p> <p>Предполагают, что для достижения хороших результатов, надо много трудиться.</p>
--	--	--	---