

Технологическая карта

Тема «Проценты» (6 час.)

Тема	Проценты (6 час.)		
Цель темы	Формирование представления о проценте, умения перевода десятичной дроби в проценты и процентов в десятичную дробь, навыка решения задач на проценты		
Основное содержание темы, термины и понятия	Знакомство с понятием «процент», перевод десятичной дроби в проценты и процентов в десятичную дробь, решение задач на проценты трех простейших видов: нахождение процента от числа, числа по его проценту и процентное отношение чисел, решение текстовых задач, содержащих проценты.		
Планируемый результат	Предметные	Метапредметные	Личностные
	<p>уметь в реальной ситуации использовать понятие процента, решать основные типы задач на проценты</p>	<p>Регулятивные — <i>целеполагание</i> как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; <i>контроль</i> в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; <i>коррекция</i> – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; <i>волевая саморегуляция</i>. коммуникативные - <i>коммуникация</i> как условие интериоризации; познавательные - <i>общеучебные</i>: структурирование знаний, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных</p>	<p><i>Самоопределение</i>: чувство сопричастности к своей Родине, ответственности человека за благосостояние общества; формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия. <i>Нравственно – этическое оценивание</i>: ориентацию в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей.</p>

		<p>условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; <i>логические:</i> подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений; доказательство; <i>постановка и решение проблемы:</i> формулирование проблемы. <i>Коммуникация</i> как общение</p>	
--	--	---	--

Организация пространства

Межпредметные связи	Формы работы	Ресурсы
<p>География, биология, история, химия, физика, экономика</p>	<p>Фронтальная, в малых группах, в парах, индивидуальная</p>	<p><i>Учебник:</i> Математика: Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Н.Я.Виленкин и др. - М.: Мнемозина, 2013. <i>Учебник:</i> Математика. 5 класс. Часть 1, часть 2. Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон. М.: Ювента, 2013. <i>Контрольные и самостоятельные работы по математике</i> : 5 класс : к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс» / М. А. Попов. - М.: Экзамен, 2012 <i>Рабочая тетрадь</i> по математике: 5 класс: к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика: 5 класс». Т. М. Ерина. М.: Экзамен, 2013. <i>Методическое пособие:</i> «Виват, математика! Занимательные задачи и упражнения. 5 класс», автор - составитель Н. Е. Кордина. – Волгоград: Учитель, 2013. Проектор, компьютер</p>


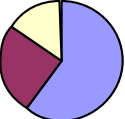





I этап. Мотивация к деятельности

<p>Цель – мотивировать учащихся на изучение темы «Проценты»</p>	<p>Проблемная ситуация Бабушка Коле подарила 5 000 руб. и он задумался, как рационально распорядиться деньгами. Однажды он услышал «Новости», его внимание привлекли слова диктора «Рост потребительских цен в России с 14 по 20 мая остался на уровне предыдущей недели – 0,2% , чему способствовало продолжающееся подорожание куриных яиц и картофеля. С начала года инфляция составила 6%, на конец года прогнозируется рост инфляции на 9%»</p> <p>- Как понять данную информацию? Что такое инфляция? - Какие выводы можно сделать Коле?</p>
--	---

II этап Учебно-познавательная деятельность

Последовательность изучения	Учебные задания	Универсальные учебные действия				Диагностические задания
		Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные	
Тема урока «Задачи на проценты» (четвертый урок из шести)						
<p>Актуализация знаний Цель: Актуализация опорных знаний и способов действий.</p>	<p>Устный счет: Задание №1 0,63 1,25 0,8 0,41 0,00 53% 15% 40% 67% 112% (в первой строке заменить десятичные дроби процентами, а во второй строке проценты заменить десятичными дробями). Задание №2 Какие простейшие задачи умеем решать? а) как найти процент от числа; <i>Найдите: 48% от 250</i></p>	<p>Общеучебные: структурирование знаний, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную</p>				

	<p><i>Решение: $48\% = 0,48$ $250 \cdot 0,48 = 120$</i></p> <p>б) как найти по значению процентов целую величину; <i>Найдите: число, 8% которого равны 12.</i> <i>Решение: $8\% = 0,08$ $12 : 0,08 = 150.$</i></p> <p>в) как найти процентное соотношение одного числа от другого. <i>Сколько процентов составляет 15 от 60?</i> <i>Решение: $15 : 60 \cdot 100\% = 25\%.$</i></p> <p>Задание №3 Объясните, используя слово «процент», что означают следующие утверждения: а) 10 тольяттинцев из каждых 100 нуждаются в улучшении жилья; б) из каждых 100 новорожденных 52 – мальчики; в) из каждых 50 жителей города 25 имеют домашних животных.</p> <p>Задание №4 Летние каникулы 60% всех учащихся школы проводят в спортивных лагерях, 25% оставшихся учащихся – на дачах, остальные – в городе. Как вы думаете, на какой из диаграмм правильно</p>	<p>предметную область <i>Логические:</i> подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей;</p>				
--	---	--	--	--	--	--

	<p>показано распределение числа учащихся школы?</p> <p>А</p>  <p>Б</p>  <p>В</p>  <p>Г</p>  <p>Спортивный лагерь </p> <p>На даче </p> <p>В городе </p>					
<p>4. Применение знаний и умений в новой ситуации Цель: Показать разнообразие задач на проценты, решаемых в жизни.</p>	<p>Задание №1 Пешеход перешел улицу в неположенном месте, и полицейский наложил на него штраф в 500 р. Штраф необходимо уплатить в 30-тидневный срок, после чего за каждый просроченный день будет начисляться пеня в размере 2% от суммы штрафа. Сколько</p>	<p><i>Общеучебные:</i> смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; <i>Логические:</i> подведение под понятие, выведение</p>			<p><i>Нравственно – этическое оценивание:</i> ориентацию в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей.</p>	<p>1) Девочке 7 лет, что составляет 10% от средней продолжительности жизни человека. Какова средняя продолжительность жизни человека? 2) Масса крови в организме человека составляет около</p>

	<p>придется заплатить пешеходу, если он просрочит уплату штрафа на 8 дней? (Пеня это штрафная санкция за несвоевременное исполнение денежных обязательств, которая начисляется в процентном соотношении от суммы задолженности за каждый день просрочки.)</p>	<p>следствий;</p>				<p>8% его массы. Определите массу крови в организме человека массой 70 кг. 3) У горного барана массой 150 кг масса рогов равна 30 кг. Сколько процентов составляет масса рогов от массы тела?</p>
	<p>Задание №2 Как сообщил пресс-центр мэрии Тольятти, с начала пожароопасного периода в 2010 году всего огнем было уничтожено 15,8% от общей площади лесного массива нашего города. Общая площадь лесного массива, напомним, составляет чуть более 8 тыс. га. Какова площадь леса в Тольятти, уничтоженная огнем?</p>	<p><i>Общеучебные:</i> смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; <i>Логические:</i> подведение под понятие, выведение следствий;</p>			<p><i>Самоопределение:</i> чувство сопричастности к своей Родине, ответственности человека за благосостояние общества.</p>	
	<p>Задание №3 (Работа в парах) Треть поверхности нашей планеты приходится на сушу, остальное – океан. Более десятой части суши составляют ледники Арктики и Антарктиды; 15,5% - пустыни, скалы и прибрежные пески; 7,4% - тундры и болота, около 2% занято городами, поселками, заводами, шахтами, аэродромами;</p>	<p><i>Общеучебные:</i> структурирование знаний, смысловое чтение; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; <i>Логические:</i> выдвижение гипотез и их обоснование;</p>	<p><i>Целеполагание</i> как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; <i>Волевая саморегуляция.</i></p>	<p><i>Коммуникация</i> как условие интериоризации</p>	<p><i>Самоопределение:</i> чувство сопричастности к своей Родине, ответственности человека за благосостояние общества.</p>	

	<p>почти 3% - испорченные человеком земли (карьеры, овраги). Пахотные земли составляют около 11%, или только 1,5 млрд. га из общей площади суши. Сколько пахотной земли приходится на каждого из нас, если население планеты около 6 млрд. человек? <i>Задание: сформулируйте сами по одному вопросу соседу по парте по данному тексту и ответьте на него.</i></p>	<p><i>Постановка и решение проблемы:</i> формулирование проблемы.</p>				
	<p>Задание №4 (Работа в парах) Рост человека археологи могут определить даже по отдельным костям. Например, длина малой берцовой кости составляет 22% роста человека, а логтевой кости составляет 16% роста человека. а) При раскопках нашли малую берцовую кость длиной 39,3 см. Вычислите, какой был рост человека? б) Как можно доказать, что логтевая кость длиной 20,3 см не могла принадлежать тому же человеку?</p>	<p><i>Общеучебные:</i> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; <i>Логические:</i> построение логической цепи рассуждений; доказательство;</p>	<p><i>Контроль в форме сличения</i> способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; <i>коррекция</i> – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона,</p>	<p><i>Коммуникация</i> как общение</p>	<p><i>Самоопределение:</i> формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия</p>	

			реального действия и его продукта			
--	--	--	-----------------------------------	--	--	--

III этап. Интеллектуально – преобразовательная деятельность

<p>Цель – учить школьников самоорганизации при выполнении учебного задания</p>	<p><i>1. Решите самостоятельно задачи по вариантам.</i> За правильное решение задачи 1 вы получите оценку «3», за правильное решение задачи 2 – «4», за правильное решение задачи 3 – «5»</p>	
	Вариант 1	Вариант 2
	Уровень 1. Найдите 45% от 320 рублей.	Уровень 1. Найдите 46% от 750 рублей
	Уровень 2. В марте в типографии отпечатано 1600 экземпляров газеты, а в апреле – на 20% меньше. Определите: а) на сколько уменьшилось в апреле число экземпляров этой газеты; б) сколько экземпляров газеты было отпечатано в апреле.	Уровень 2. В сентябре издательство выпустило 1400 экземпляров журнала, а в мае – на 30% больше. Определите: а) на сколько увеличилось в мае число экземпляров этого журнала; б) сколько экземпляров журнала выпустили в мае.
	Уровень 3. Товар стоил 7500 руб. Какой станет цена товара, если ее сначала повысить на 10%, а потом понизить на 10%?	Уровень 3. Товар стоил 7500 руб. Какой станет цена товара, если ее сначала понизить на 10%, а потом повысить на 10%?
<p><i>2. Проверка и анализ выполнения работы</i> Ответы к заданиям записаны на доске.</p> <p><i>3. Вернемся к мотивационной задаче о Коле.</i> Какие выводы можно сделать Коле?</p>		

IV этап. Контроль и оценка результатов деятельности

Формы контроля: контрольное задание	Самооценка учителя / рефлексия своей деятельности по изучению данной темы						
<p>Задание на дом В семье Ивановых, состоящей из 3 человек: мамы, папы и сына, семейный бюджет на месяц тратится следующим образом:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Статья расхода</td> <td style="width: 50%;">Процент от заработной суммы</td> </tr> <tr> <td>Оплата расходов на содержание квартиры</td> <td>8 %</td> </tr> <tr> <td>Плата за детский сад за 1</td> <td>6 %</td> </tr> </table>	Статья расхода	Процент от заработной суммы	Оплата расходов на содержание квартиры	8 %	Плата за детский сад за 1	6 %	
Статья расхода	Процент от заработной суммы						
Оплата расходов на содержание квартиры	8 %						
Плата за детский сад за 1	6 %						

ребенка	
Покупка продуктов	23 %
Непредвиденные расходы (покупка одежды, обуви, приобретение или ремонт электроприборов, если есть необходимость и т.д.)	23 %
В копилку	40 %

Задания:

1. *Рассчитайте, какая сумма в рублях идет на каждую статью расхода, если мама зарабатывает 15 000 рублей, а папа 25 000 рублей в месяц.*

2. *Смогут ли Ивановы съездить через полгода по путевке на отдых, потратив на это деньги из копилки, если зарплату папе и маме поднимут на 5%, а цены на продукты ежемесячно будут расти в среднем на 0,5 %?*

(Цена путевки на трех человек, включая дорогу - 90 000 рублей).

На оценку «3» - необходимо ответить на первый вопрос в задаче;

На оценку «4» - необходимо ответить и на первый и на второй вопрос в задаче.

На оценку «5» - творческое задание: придумайте задачу на проценты, связанную с профессией ваших родителей.