**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Автор** | Борисова Галина Михайловна МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 18 п. Теплоозерск»  |
| **Класс** | 6 класс  |
| **Автор УМК** | Математика.6 класс: учебник для образовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина – Москва «Просвещение» 2015 г. |
| **Тема урока** | Задачи на проценты |
| **Тип урока** | Урок систематизация знаний и умений учащихся. |

**Цели и задачи урока:**

* Образовательные –организацияусловий достижения учащимися образовательных результатов по теме «Проценты», повторение содержания понятия «проценты», основных приёмов и методов (алгоритмов) решения задач на проценты; формирование у учащихся умения и навыков решения более сложные  задачи на проценты по типу ЕГЭ.
* Развивающие– развитие творческой активности, инициативы, самостоятельности, взаимопомощи при выполнении заданий в ходе решения нестандартных задач, инициирование творческой, исследовательской и проектной деятельности учащихся; развитие и совершенствование умения применять имеющихся у учащихся знания в измененной ситуации; развитие логического мышление, интереса к предмету, навыков самообразования, развитие метапредметные универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных и коммуникативных).
* Воспитательные –воспитывать у учащихся аккуратность, культуру поведения, самостоятельность, любовь к предмету.

 **Задачи урока:**

* обобщение учащимися предметного (теоретического и практического) содержания по теме «Проценты»:
* умение применять знания и умения по теме для решения практических задач,
* контроль уровня освоения материала,

**Необходимое оборудование:**

* Персональный компьютер
* Проектор
* Классная доска
* Учебник, тетрадь.

**Приложение:**Презентация

|  |
| --- |
| 1. **Планируемые образовательные результаты**
 |
| 1. **Предметные**
 | 1. **Метапредметные (УУД)**
 | 1. **Личностные**
 |
| **Регулятивные** | **Познавательные** | **Коммуникативные** |
| **Знать:** алгоритмы решения каждого типа и смешанного типа более сложных задач.**Понимать:** отличительные признаки типов задач на проценты, зачем это нужно в повседневной жизни.**Уметь:**  выполнять алгоритмы решения задач трёх типов, применять знания в нестандартной ситуации. | - принимать учебную задачу;-планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; - контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; - адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. | -осознавать познавательную задачу; - читать и слушать, извлекая нужную информацию, понимать информацию, выполнять учебно-познавательные действия; - осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и группировки; - устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. | - вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; - задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения; - строить небольшие монологические высказывания;- осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач. | - положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся; - осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; - осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе. |

**Структура урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Задачи этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** | **Формируемые УУД** |
| 1. Организационный момент | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. | Включаются в деловой ритм урока. | **Коммуникативные:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** организация своей учебной деятельности**Личностные:** мотивация учения |
| 2. Актуализация знаний | Актуализация опорных знаний и способов действий. | Организация устного счета и повторения основных типов задач на проценты. | Участвуют в работе по повторению: в беседе с учителем отвечают на поставленные вопросы. | **Познавательные:** структурирование собственных знаний.**Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.**Регулятивные:** контроль иоценка процесса и результатов деятельности. **Личностные:**  оценивание усваиваемого материала. |
| 3. Постановка темы, цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. | Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока. | Мотивирует учащихся, вместе с ними определяет цель урока; акцентирует внимание учащихся на значимость темы.  | Записывают дату в тетрадь, определяют тему и цель урока. | **Познавательные:** умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.**Личностные:** самоопределение.**Регулятивные:** целеполагание. **Коммуникативные:**умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса. |
| 4. Применение знаний и умений в новой ситуации | Показать разнообразие задач на проценты, решаемых в жизни. | Организация и контроль за процессом решения задач. | Работают в парах над поставленными задачами. | **Познавательные:** формирование интереса к данной теме.**Личностные:** формирование готовности к самообразованию.**Коммуникативные:**уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других.**Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. |
| 5. Физкультминутка | Смена деятельности. | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу. |  |
| 6. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция. | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых.  | Выявляет качество и уровень усвоения знаний, а также устанавливает причины выявленных ошибок. | Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач. | **Личностные:** формирование позитивной самооценки**Регулятивные:** умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы. |
| 8. Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания | Дает комментарий к домашнему заданию | Учащиеся записывают в дневники задание*.* |  |
| 7. Рефлексия (подведение итогов урока) | Дать количественную оценку работы учащихся | Подводит итоги работы групп и класса в целом. | Учащиеся сдают карточки самооценивания. | **Регулятивные:** оценивание собственной деятельности на уроке |

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этап урока | Методы, приемы | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1.  | Организационный момент | Диалог учителя с классом | **Учитель** приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.- У каждого из вас на столах лежат карточки самооценивания. Подпишите их. В течение урока мы с вами будем выполнять различные задания. По окончанию решения каждой задачи, вы должны оценить свою работу:"+" - справился с задачей без затруднений,"±" - справился с задачей, но возникали сложности,"-" - не справился с задачей. | Настраиваются на работу. |
| 2. | Актуализация знаний | Устный счет, повторение и применение свойств арифметических действий при вычислении | **Устный счет:**0,13 1,09 0,8 0,45 0,00643,2 18,5 40 77,02 112**Задание:** числа в первой строке умножьте на 100, а числа во второй строке разделите на 100. Какие правила мы применили при решении данных примеров?Где нам пригодятся данные знания? | Включаются в работу- умножение и деление на 10,100, 1000 и т.д.- на экзамене |
| 3. | Постановка темы, цели и задач урока | Фронтальная работа:решение шарады, анаграммы. | Разгадайте шараду:Сначала назови ты за городом дом,В котором лишь летом семьею живем,Две буквы к названью приставь заодно,Получится то, что решать суждено.(дача-задача) Ну и разгадайте анаграмму.Анаграмма: цнетопр (процент)-Просит сформулировать тему урока, состоящую из полученных слов ("задача" и "процент").- Выделите для себя цели урока? (дети записывают их в свои карточки самооценивания)*«*Решение задач – практическое искусство, подобное плаванию, катанию на лыжах или игре на фортепиано, научиться ему можно. «Если вы хотите плавать, смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их», – советовал учащимся известный американский математик Джорж Пойа в книге «Как решить задачу». | Решают шараду.Составляют слово.Пробуют формулировать тему урока, цель.Записывают в тетради тему урока.Отмечают для себя цели урока на листе. |
| 4 | Актуализация знаний | Устная работа: вспоминают алгоритм решения задач на % | **Давайте вспомним основные задачи на проценты:****а) как найти часть от числа;** Найдите: 20% от 250Решение: 20% = 0,2 250  0,2 = 5 0**б) как найти по части целую величину;**Найдите: число, 5% которого равны 12.Решение: 5% = 0,05 12 : 0,05 = 240 | Вычисляют в тетрадях |
| 5. | Мотивация учебной деятельности |  | - Кем вы хотите стать, когда вырастите?- Как вы думаете, математика нужна в этих профессиях?В повседневной жизни человеку нередко приходится сталкиваться с "рецептами" и инструкциями приготовления (или изготовления чего-либо), в составе которых указаны проценты. Многие средства бытовой химии, используемые в домашних условиях, продают в концентрированном виде, чтобы их использовать, их надо развести (обычно водой).Сегодня рассмотрим некоторые профессии, в которых применяются умения решать задачи на проценты.Для начала вспомним, что такое процент. | - называют профессии |
| 6 | Актуализация знаний | Устная работа: вспоминают, что такое процент, как выразить процент дробью и обратно. | - Что такое 1%? Если 1%=5, то 2%=3%=100%=Ребята, давайте вспомним - как перевести процент в дробь? (ответы детей) Как перевести дробь в процент? (ответы детей)Работа в тетради:2) Переведите проценты в десятичные дроби:25%, 36%, 72%, 69%, 112%, 224%, 6%, 8%.3) Переведите дробь в процент:0,75; 0,98; 0,78; 0,34; 1,35; 2,54; 0,05; 0,09 | Вспоминают, что такое процент; формулируют правило, как выразить процент дробью и обратно.Работают в тетради, взаимопроверка (один ученик читает вслух ответы) |
| 7 | Применение знаний и умений в новой ситуации | Репродуктивный метод | В одной из серий мультфильма "Маша и медведь" Маша варила варенье, причем в качестве ингредиентов брала все, что попадалось ей под руку. Оказывается, что существует немало рецептов приготовления "необыкновенного" варенья. Вот какой интересный рецепт приготовления варенья я нашла в "Книге рецептов". Задача"Джем из сладкого перца"Джем из сладкого перца на 60% состоит из перца, и на 40% из сахара. Сначала варят сироп, затем кладут перец. Сколько надо сладкого перца и сахара, чтобы приготовить 900 грамм джема?Работа в паре.Даю 1 минуту, подумайте, как решить задачу.Запишите краткое условие задачи, составьте план решения.П – 60% 900 гС – 40%Предлагает ответить на вопросы:1. Сколько процентов перца надо взять для приготовления джема?

2. Сколько процентов сахара надо взять для приготовления джема?3. Сколько процентов составляют все ингредиенты вместе?4. Сколько это грамм?5. Если 100% - это 900 грамм, как найти 1 %?6. как найти сколько надо сахара? Перца?5. Сколько граммов сахара необходимо? Как найти? Предлагает записать решение задачи с вопросами в тетрадь. | Размышляют, проговаривают свой план решения.Отвечают на вопросы учителя1 ученик диктует решение задачи с вопросами.Решение:1.Сколько граммов приходится на 1 %? 900:100 = 9 (г);2.Сколько граммов сахара надо взять? 9 \* 40 = 360 (г);3.Сколько грамм перца? 9 \* 60 = 540 (г) Ответ: 540грамм перца, 360 грамм сахара. |  |
| 8 | ФИЗМИНУТКА |  | «**Арифметичекий диктант**»А теперь, ребята, встали. Быстро руки вверх подняли,В стороны, вперед, назад. Повернулись вправо, влево.Тихо сели, вновь за дело.(*дети показывают ответы в движении (наклоны, повороты, хлопки))* |  |  |
| 9 | Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция. |  | Следующий этап работы – работа в парах (решают задачи на проценты).Предлагается решить задачу удобным способом, и на подготовленных листках записывать номера ответов.Задание №1. Городской бюджет составляет 45 млн. р., а расходы на одну из его частей составили 12,5%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета? (ответ: 5 625 000)Задание №2. Товар на распродаже уценили на 40%, при этом он стал стоить 690 р. Сколько стоил товар до распродажи?(ответ: 1 150)Задание №3. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 15% годовых. Какую сумму вкладчик положил на счёт год назад, если сейчас у него на счету 1035 руб.?(ответ: 900)Задание №4. Государству принадлежит 60% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия за год составила 40 млн. р. Какая сумма из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам?(ответ: 16 000 000)Задание №5. В начале года число абонентов интернет - компании «Запад» составляло 800 тыс. чел., а в конце года их стало 920 тыс. чел. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?(ответ: 15%)Ребята, скажите, пожалуйста, о каких профессиях шла речь в задачах, которые вы только что решали? (банкир, продавец, бизнесмен и т.д.) | Работают в группе.Записывают краткую запись и решение в тетрадях, затем меняются с соседними партами листками и проверяют друг друга, отвечают на вопрос учителя, делают вывод, что математика встречается в разных профессиях. |
| 10 | Подведение итогов урока | Беседа | С каким типом задач мы работали на уроке?Помогает краткое условие при решении задачи?Выполнили ли мы все цели, поставленные в начале урока? | Отвечают на вопросыВыбирают для себя домашнее задание. |
| 11 | Информация о домашнем задании | Комментарий  | Предлагает ответить на вопрос "Где мы в жизни встречаем задачи на проценты, и кто умеет их решать?"(область деятельности человека, профессия, рецепт").Домашнее задание на карточках.1.Придумать (или найти) интересный рецепт, составить задачу и решить ее.2.Составить задачу«Ежемесячный доход семьи»- Расписать ежемесячный доход в процентах;- вычислить, сколько в рублях приходится на каждый пункт.1.Питание ? (%) 2.Одежда ? (%) 3.Платежи ? (%) 4.Другие расходы?(%) |  |
| 12 | Рефлексия | Беседа | Ребята, возьмите карточки, в которых вы отмечали для себя цели на урок.Проставьте «+», если вы считаете, что свою цель вы осуществили, и минус, если вы не достигли ее. Так же посмотрите, что бы у вас на против каждой задачи стояла отметка о выполнении заданий.Некоторые учащиеся озвучивают вслух.Предлагает дополнить предложения:1. Я узнал, что...
2. Я научился...

Какое настроение у вас сейчас? (смайлики)Благодарит за урок | Определяют уровень достижений своих результатов |