**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 0,006  43,2 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 250  Решение: 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 г  С – 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 учителя  1 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 вопросы  Выбирают 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 | | | |