**Районный конкурс профессионального мастерства педагогов**

**«Моя методическая находка» в 2022 году**

номинация

«Реализация развития функциональной грамотности на уроках»

Урок математики в 5 классе по теме

«Решение задач на проценты»

Автор: Бисева Ольга Сергеевна,

учитель математики

МОУ Брейтовской СОШ

с. Брейтово, 2022 г.

**Пояснительная записка.**

**Предмет:** математика

**Класс:** 5

**УМК:** Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика 5 класс: Учебник. – М. «Вентана Граф», 2018 год

**Тема урока:** Решение задач на проценты

**Тип урока:**урок комплексного применения знаний

**Дидактическая цель урока:**создать условия для применения знаний и умений в знакомых и новых учебных ситуациях и формирования УУД в условиях решения практических задач.

**Задачи урока:**

* *образовательные*(формирование познавательных УУД): обеспечить осознанное усвоение процентов при решении задач; закрепить навыки и умения применять алгоритмы при решении задач на проценты; создание условий для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся при решении задач по теме «Проценты»;
* *воспитательные (*формирование коммуникативных и личностных УУД): способствовать формированию умения слушать и вступать в диалог; воспитывать аккуратность в вычислениях и чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе;
* *развивающие* (формирование регулятивных УУД): способствовать развитию творческой активности учащихся;развивать познавательный интерес к предмету, критическое мышление (навыки сопоставления, формулирования и проверки гипотез - правил решения задач, умения анализировать способы решения задач); развивать логическое и образное мышление, фантазии детей и способности рассуждать.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная, индивидуальная, парная.

**Планируемые результаты:**

*предметные:*  уметь в процессе реальной ситуации использовать понятие процента и умения решать основные типы задач на проценты

*личностные:*  умение работать в парах, слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою точку зрения

*метапредметные:*  уметь воспроизводить смысл понятия проценты; уметь обрабатывать информацию; формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности

**Необходимое оборудование:**классная доска, экран, проектор, компьютер, толковый словарь (или средства интернет), листы оценивания.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Время** | **Педагогический инструментарий** | **Содержание педагогического взаимодействия** | | **Прогнозируемый результат** |
| **деятельность педагога** | **деятельность детей** |  |
| 1. **Организационный момент** | 1 мин | Раздаточный материал (листы оценива-ния) | Приветствует учащихся и проверяет готовность к уроку  – *Ребята у вас на столе лежит лист, Это оценочный лист, с помощью которого вы сможете в конце урока самостоятельно оценить свои успехи на уроке и даже поставить себе оценку!*  *– Подпишите, пожалуйста, свой лист.*  *– Просмотрите содержание. Здесь отображены основные этапы урока, в которых вы обязательно будете принимать участие и которые должны оценить. Необходимо ставить плюс в каждой строке согласно условиям, описанным там же, в листе. Не переживайте на каждом основном этапе я обязательно прокомментирую вам условия заполнения.* | Проверяют своё рабочее место  *Знакомятся с листами успеха, подписывают их*  *Знакомятся с содержанием* | Предметный: --вовлечение в учебную деятельность  Личностный:  --мотивация учения  --учащиеся готовы к продуктивной деятельности  **Регулятивный:**  **--**организация своей учебной деятельности |
| 1. **Актуализация опорных знаний и способов действий** | 5 мин | Презентация + тетради учеников | Организует самопроверку выполнения домашнего задания по образцу на доске.  *(слайд 2 )*  Если у детей есть свои способы решения, все обсуждают их и  сравнивают с предложенным.  Организация устного счета и повторения правил и основных типов задач на проценты.  Интеллектуальный штурм  *- Попробуйте придумать задание сами в числам записанным на доске (слайд 3)*  ***Устный счет:***  0,63 1,25 0,8 0,41 0,04  53% 15% 40% 67% 112%  ***(***в первой строке заменить десятичные дроби процентами, а во второй строке проценты заменить десятичными дробями).  - Какие простейшие задачи умеем решать? (слайд 4)  а) как найти процент от числа;  *Найдите: 30% от 300*  б) как найти по значению процентов целую величину;  *Найдите: число, 4% которого равны 10.*  в) как найти процентное соотношение одного числа от другого.  *Сколько процентов составляет 20 от 200*? | Проверяют домашнее задание, говорят о трудностях, предлагают свои способы решения (если есть).  Участвуют в работе по повторению:  *отвечают на поставленные вопросы.*  *Предлагают формулировку заданий и устно выполняют их.*  *Решение: 30% = 0,3*  *300 ⋅ 0,3 =90*  *Решение: 4% = 0,04*  *10 : 0,04 =250.*  *Решение: 20 : 200⋅ 100% = 10%.* | **Регулятивный:**  --контроль в форме сравнения способа действий и его результат с заданным эталоном;  Предметный:  --учащиеся вспоминают изученные на предыдущих уроках записи процентов в виде обыкновенных дробей и наоборот, а также нахождение процентного соотношения одного числа от другого  Личностный: --развитие логического мышления.  Метапредметный:---формирование умения воспроизводить задания по опорным словам |
| 1. **Целеполагание и мотивация учебной деятельности учащихся.** | 5 мин | Слайды презентации | Мотивирует учащихся, вместе с ними определяет цель урока; акцентирует внимание учащихся на значимость темы.  Рассмотрим такую ситуацию: Маша и Наташа отправились в магазин «головные уборы» за покупками. В тот день в нём проводилась акция: покупка второй шапки за 50% от её цены. «что выгоднее: купить шапку по низкой цене и заплатить за более дорогую вещь половину цены или наоборот?», - обсудили подруги, в результате решив воспользоваться акцией и приобрести себе шапки.  *- Как понять данную информацию?*  *- Какие выводы можно сделать?*  *- Сформулируйте тему урока и определите его цель.*  ***(Тема урока***: Решение задач на проценты.  ***Цель урока*** - систематизировать знания по теме "Проценты" и суметь применить их при решении реальных жизненных задач)  Знания на уроках математики по теме «Задачи на проценты», помогут вам в дальнейшем при решении задач по химии (например: узнать концентрацию соли в морской воде), физике, биологии (жирность молока). А также при сдаче экзамена ОГЭ и ЕГЭ.  - Каждый из вас к концу урока ответит себе на вопрос: « Умею ли я решать задачи на проценты?»  - Ребята в какой профессиональной деятельности необходимо уметь оперировать процентами?  Давайте сегодня на уроке мы тоже переместимся во взрослую жизнь и  я предлагаю вам поработать с задачами, которые решают люди повседневно в своей жизни в разных сферах. | Отвечают на вопрос учителя  *Учащиеся предлагают свои решения.*  *Работа в парах:*  *Ребята в сети Интернет, в словаре находят значение слова «акция» и делают выводы*, *о том, что надо хорошо уметь решать задачи на %.*  Формулируют тему урока (решение задач на проценты)  Отвечают на вопросы учителя  -- *решать задачи на проценты, применять правила при решении этих задач*  *Записывают в тетради дату и тему урока.*  *Называют профессии.* | Предметный:  пониманиезачем проценты нужны в повседневной жизни; знакомство с новым понятием «акция»  Метапредметный:слово «акция», значение которого ребята находят в интернете используется на уроках обществознания, финансовой грамотности и экономики;  Личностный:умение работать в сети интернет  расширение кругозора, развитие эрудиции. |
| 1. **Комплексное применение знаний и умений по теме «Проценты» в новой ситуации** | 20 мин | Работа с раздаточ-ным материа-лом (карточка-ми) | Организация и контроль  за процессом решения задач. *(по функциональной грамотности)*  *- Итак, приступаем к решению задач,*  *которые очень часто вам придётся решать в жизни.*  *( выдаёт задачи на карточках каждой паре)*  *Задача 1.* Маша и Наташа отправились в магазин «Головные уборы» за покупками. В тот день в магазине проводилась акция: покупка второй шапки за 50% от её цены. «что выгоднее: купить шапку по низкой цене и заплатить за более дорогую вещь половину цены или наоборот?», - обсудили подруги, в результате решив воспользоваться акцией и приобрести себе шапки.  **Вопрос 1**. Маша выбрала шапку за 1600 р, а Наташа – за 1200 р. Какую сумму должны заплатить подруги за две шапки?  **Вопрос 2**. Какая из двух акций наиболее выгодна подругам: --покупка второй шапки за 50% цены;--- скидка 25% на все товары?  **Вопрос 3**. Какую сумму должна заплатить каждая из девочек, если у Наташи есть карта магазина и на ней накоплено 200 баллов, которые можно внести в счёт оплаты за шапку?  1 балл= 1 рублю.  ***Задача 2.*** В магазине телевизоров объявили распродажу телевизоров модели «М», изготовленных в 2021 году, со скидкой 20%. Известно, что новая модель 2022 года дороже на 20% модели изготовленной в 2021 году.  **Вопрос 1**. На сколько процентов новая модель телевизора «М» дороже старой с учётом скидки?  **Вопрос 2.** Известно, что средняя продолжительность эксплуатации модели «М» 2021 года- 5 лет. Новая модель 2022 года может прослужить на 2 года дольше модели 2021. Какую из моделей выгоднее приобрести: 2021 года со скидкой 20% или новую 2022 года?  **Вопрос 3.** Новая модель «М» стоит  50 000 рублей. У Максима есть 30 000 рублей, а на недостающую сумму он хочет оформить кредит. Каким должен быть процент по кредиту, чтобы покупка новой модели была выгоднее старой и Максим смог погасить кредит в течение года?. Выплаты будут осуществляться ежемесячно разными платежами. | *В парах выполняют решение предложенных задач.*  *По окончании работы над каждой задачей, обсуждают решение с места,*  *оценивают результат своей деятельности на листах оценивания,*  *отчитываются о своей работе через каждые 5 мин.( пара по желанию)* | Предметный:  --решать задачи на проценты каждого типа, смешанного типа и более сложные задачи, понимать отличительные признаки типов задач на проценты, уметьв процессе реальной ситуации использовать понятие процента, выполнять алгоритмы решения задач на проценты трёх типов, применять знания в нестандартной ситуации, умение применять знания в новой ситуации;  **метапредметный***:*  ---умение воспроизводить смысл понятия проценты; умение обрабатывать информацию; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий;  **личностный:** ---умение работать в парах, слушать собеседника и вести диалог |
| 1. **Физкультминутка** | 1 мин | *.* | *Давайте немного отдохнем.*  Поднимает руки класс – это «раз». Повернулась голова – это «два». Руки вниз, вперед смотри – это «три». Руки в стороны по - шире развернули на «четыре», С силой их к плечам прижать – это «пять». Всем ребятам надо сесть – это «шесть». | *Учащиеся поднимаются с мест, повторяют действия за учителем* | Метапредметный:-- эффективные упражнения, которые можно использовать везде и всюду. Личностный:  -- умение контролировать свое состояние и умение находить выход из состояния усталости |
| 1. **Рефлексия. Итог урока.** | 6 мин | Слайдпрезента-ция | (слайд 5)  --Какую цель мы ставили на уроке?  − Удалось ли нам её решить?  − Где можно применять новые знания?  Поднимите руки все кто добился своей цели на 100%? На 50%?  - Как оцениваете свою работу на уроке? Ответьте на вопрос: « Умею ли я решать задачи на проценты?»  (поставьте + или -)  - С каким настроением заканчиваете урок? (нарисуйте смайлик соответсвующий вашему настроению в конце урока) | Отвечают на вопросы  Переводят баллы в оценку.  Проводят рефлексию своей деятельности | **Регулятивные**: оценивание собственной деятельности на уроке  Личностный:  Умение выслушать мнение учителя, умение выразить свое мнение |
| 1. ****Домашнее задание.****   ****Дифференцированное задание..**** | 2 мин | Слайд презентации | (слайд 6)  Исследование по теме: «Проценты и действия над ними в профессиях родителей»;  ***Сочините сказку (стихотворение, кроссворд, и т. д.)*** | *записывают в дневниках задание по своему усмотрению* | Предметный  -понимания содержания и способов выполнения домашнего задания  Личностный:  - ситуация успеха. |