**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 вучебную деятельностьЛичностный: --мотивация учения--учащиеся готовы к продуктивнойдеятельности**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 0,0453% 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: --учащиесявспоминают изученныена предыдущих уроках записи процентов в виде обыкновенных дробей и наоборот, а также нахождение процентного соотношения одного числа от другогоЛичностный:--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 ия 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 интернетрасширение 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:-- эффективныеупражнения, которые можно использовать везде и всюду.Личностный: -- умениеконтролировать своесостояние и умение находить выход изсостояния 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 вопросыПереводят баллы в оценку.Проводят рефлексию своей деятельности | **Регулятивные**: оценивание собственной деятельности на урокеЛичностный: Умение выслушать мнение учителя, умениевыразить 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. |