Решение задач на проценты (урок обобщения) 5 класс

Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И.
Математика 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.:
Мнемозина, 2013.

Время проведения урока: 45 минут.

Цель урока: совершенствование практических навыков решения основных задач на проценты и умение применять их при решении реальных жизненных задач.

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

Задачи:

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):
умение слушать и вступать в диалог; формировать внимательность и аккуратность в вычислениях; воспитывать 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; повысить познавательный интерес к предмету; развитие навыков и способностей критического мышления (навыков сопоставления, формулирования и проверки гипотез - правил решения задач, умений анализировать способы решения задач); развитие не только логического, но и образного мышления, фантазии детей и их способности рассуждать.

Тип урока: урок систематизации и обобщения знаний и умений

Формы работы учащихся: фронтальная, парная, индивидуальная

Необходимое оборудование: доска, экран, проектор, ноутбук, карточки самооценивания.

Структура и ход урока

Этап урока	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Время (в мин)	Формируемые УУД
1. Организационный этап	Создать благоприятный психологический настрой на работу	Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.	Включаются в деловой ритм урока.	2	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.	3	Познавательные: структурирование собственных знаний. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Личностные: оценивание усваиваемого материала.
3. Постановка цели и задач урока. Мотивация	Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.	Мотивирует учащихся, вместе с ними определяет цель урока;	Записывают дату в тетрадь, определяют тему и цель урока.	4	Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.

учебной деятельности учащихся.		акцентирует внимание учащихся на значимость темы.			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.	24	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.	2	
6. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их	Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых	Выявляет качество и уровень усвоения знаний, а также устанавливает	Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и	5	Личностные: формирование позитивной самооценки Коммуникативные: Регулятивные: умение самостоятельно адекватно

коррекция.	ых.	причины выявленных ошибок.	обсуждают правильность решения задач.		анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы.
7. Рефлексия (подведение итогов урока)	Дать количественную оценку работы учащихся	Подводит итоги работы групп и класса в целом.	Учащиеся сдают карточки самооценивания.	3	Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке
8. Информация о домашнем задании	Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания	Дает комментарий к домашнему заданию	Учащиеся записывают в дневники задание.	2	

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учеников
<p>1. Организационный этап <i>Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.</i> 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.</p>	<p><i>Учащиеся слушают учителя</i></p>
<p>2. Актуализация знаний <i>Устный счет (слайды презентации):</i> 3%, 43%, 11%, 1,3%, 76%, 237%; 0,09; 0,34; 6,5; 1,01; 0,002; 0,007; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{25}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{10}$. Задание: 1) проценты замените десятичной дробью; 2) десятичные дроби замените процентами; 3) обыкновенные дроби переведите в проценты. Давайте вспомним основные задачи на проценты (слайды презентации). а) Цех выпустил 500т приборов. 3% приборов оказались с браком. Сколько бракованных приборов выпустил цех?</p>	<p><i>Учащиеся устно выполняют предложенные задания.</i></p>

Решение: $500 \cdot 0,03 = 15$

б) Найдите число, один процент которого равен: 5; 70; 21; 12.

Решение: Известно, что $1\% = 0,01$. В результате имеем 500; 7000; 2100; 1200.

3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.

Рассмотрим следующую задачу:

Учитель подводит итоги успеваемости за четверть. В 5а 9 учеников учатся на отлично и хорошо, а в 5б -11, но в 5а-16 учеников, а в 5б -20учеников. Как выяснить какой класс лучше учится?

- Ответить на этот вопрос помогут проценты. Если мы выразим количество учащихся в процентах, ответ будет ясен.

- Действительно, в нашей жизни человек очень часто сталкивается с понятием проценты. Где мы встречаемся с этим понятием?

Кроме того, полученные знания на уроках математики, 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 ЕГЭ.

Сегодня вы будете работать в роли продавцов,

Учащиеся предлагают свои решения.

Отвечают на поставленный вопрос (В магазине, и в банке, и в аптеке, и в газетах, и в журналах, и по телевизору и в школе)

<p>высчитывающих скидку покупателю; в роли классного руководителя и завуча школы; в роли бухгалтера, начисляющего заработную плату сотруднику.</p> <p>Тема нашего урока: Решение задач на проценты.</p> <p>Наша цель на уроке - обобщить знания по теме "Проценты" и суметь применить их при решении реальных жизненных задач.</p>	<p><i>Формулируют тему и цель урока, записывают в тетради дату и тему урока.</i></p>
<p>4. Применение знаний и умений в новой ситуации</p> <p>Итак, приступаем к решению задач, которые очень часто нам приходится решать в жизни.</p> <p>1. Классный руководитель – завуч школы.</p> <p>1) В классе 28 учеников, 19 из них учатся на “4” и “5”.</p> <p>Какой процент учащихся закончили четверть на “4” и “5”?</p> <p>Ответ округлить до десятых процента.</p> <p>2) 12 учеников посещают спортивные секции, 16 учеников посещают различные кружки.</p> <p>Какой процент учащихся посещают спортивные секции, кружки?</p> <p>2. Продавец - покупатель.</p> <p>Работа с каталогом «Выгодная покупка» магазина «Ассорти» города Сыктывкара. Ученики в парах</p>	<p><i>Учащиеся в парах выполняют решение предложенных задач. По окончании работы над каждой задачей, оценивают результат своей деятельности на листах оценивания.</i></p> <p>Ответ к задаче:</p> <p>67,9% учащихся закончили четверть на “4” и “5”</p> <p>42,9% учеников посещают спортивные секции,</p> <p>57,1% учеников посещают различные кружки.</p> <p>Ответ к задаче:</p> <p>Товар: Процент скидки</p>

<p>ошибок и их коррекция Наш урок подходит к концу. Давайте обсудим: какие задачи вызвали у вас затруднения и почему?</p>	<p><i>затруднения и обсуждают правильность решения задач.</i></p>
<p>7. Рефлексия (подведение итогов урока) Итак, вы сегодня решали взрослые жизненные задачи. Они, конечно, упрощены и их не настолько много, как встречается в жизни. Но с каждым днем вы взрослеете, и задачи усложняются вместе с вами. <i>Собираются карточки самооценивания и выставляются оценки за работу на уроке.</i></p>	<p><i>Учащиеся сдают карточки самооценивания.</i></p>
<p>8. Информация о домашнем задании №1762, 1612 (б)</p>	<p><i>Учащиеся записывают с домашним заданием.</i></p>