

Конспект урока по формированию математической грамотности

Вершинина Лариса Николаевна,
учитель математики, ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Красносельское.

Тема: Нахождение дроби от числа. Решение задач на проценты.

Предмет: математика, 6 класс учебник А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др.

Цели урока

Предметные: формировать навык решения задач на нахождение процентов от числа.

Личностные: формировать умение объективно оценивать свой труд;

Метапредметные: развивать умение составлять план действий и работать по предложенному алгоритму; формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

Задачи урока:

- применять знания по нахождению процента от числа для решения нестандартных задач;
- расширить представление о задачах практической направленности, которые решаются средствами математики;
- интерпретировать математический результат в жизненную ситуацию;
- развивать умение работать над проблемой: её понимания, формулирование проблемы на языке математики, поиск и осуществление её решения;
- использовать информацию, представленную в числовой, текстовой и табличной форме.

Планируемые результаты: учащиеся научатся находить стоимость покупки со скидкой, решая математическую задачу на нахождение процентов от числа в контексте проблемной жизненной ситуации.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний

Этап урока: применение знаний и умений в новой ситуации

1. Вводная часть:

Формулировка задания, направленного на формирование математической грамотности и его решение.

Задача «Покупка продуктов»

Мама отправилась в магазин за покупками к праздничному столу. Это был день недели - пятница. Мама знала, что в пятницу в некоторых магазинах действуют скидки. Она взяла с собой 3000 руб. и список необходимых покупок: буханка хлеба - 2 шт, пачка пельменей - 2 шт, упаковка сосисок - 2 шт, пряники, сок «Добрый» - 3 коробки, яблоки - 1 кг, апельсины – 1 кг, торт. Поблизости находились магазины, со следующими ценами на интересующий товар.

№	Название магазинов	«Пятёрочка»	«Магнит»
1	Буханка хлеба	5% скидка 27 рублей	10 % 28 рублей

2	Пачка пельменей	130 рублей	127 рублей
3	Упаковка сосисок	283 рублей	275 рублей
4	Пряники	56 рублей	59 рублей
5	Сок «Добрый»	105 рублей	110 рублей
6	Яблоки	235 рублей	278 рублей
7	Апельсины	187 рублей	272 рубля
8	Торт	565 рублей	650 рублей

Как вы думаете, 1) хватит ли маме 3000 рублей?

2) в каком магазине мама сделает более выгодную покупку?

3) сколько будет стоить покупка?

2. Основная часть:

Деятельность педагога	Действия обучающихся
<p>Вводная беседа. Поясняет, что сейчас будем решать задачу, которая позволяет закрепить изучаемую тему в нестандартной ситуации. Это задача, которая описывает конкретную жизненную ситуацию, то есть задачу, имеющую практическую направленность.</p> <p>Сообщает форму работы: в парах. Раздаёт текст задачи каждой паре.</p>	<p>Слушают учителя</p> <p>Получают карточки с задачей</p>
<p>Организует анализ текста задачи Ведёт фронтальную беседу</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ребята, внимательно прочитайте текст задачи • Найдите в тексте слова, которые вам не знакомы и мешают понять смысл описанной ситуации • Выписывает эти слова на доску 	<p>Участвуют в беседе Выполняют задания учителя</p> <ul style="list-style-type: none"> • Читают текст задачи • Находят в тексте непонятные слова (скидка, выгодная покупка...)
<p>Организует пересказ задачи своими словами. Ведёт фронтальную беседу на понимание смысла задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • О чем задача? • Что в ней дано? • Сколько вопросов в задаче? • Какие это вопросы? 	<p>Участвуют в беседе.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p>
<p>Организует учащихся на составление краткой записи задачи. Раздаёт для работы в парах листы ватмана для краткой записи задачи.</p>	<p>Работают в парах. Составляют краткую запись задачи.</p>
<p>Организует общеклассную работу по обсуждению краткой записи задачи.</p>	<p>Представляют свои варианты краткой записи на ватмане у доски.</p>

**Карточка для составления краткой записи задачи
(один из вариантов)**

№	Название продукта	Количество	«Пятёрочка» цена	Стоимость	«Магнит» цена	Стоимость
1	Буханка хлеба					
2	Пачка пельменей					
3	Упаковка сосисок					
4	Пряники					
5	Сок «Добрый»					
6	Яблоки					
7	Апельсины					
8	Торт					
Стоимость без скидки					?	?
				...% скидка	%скидка
Стоимость со скидкой				(....% стоимости) ?р		(....% стоимости) ?р
Хватит.....?						
Где стоимость.....?						

Заполненная таблица должна выглядеть так

№	Название продукта	Количество	«Пятёрочка»	Стоимость	«Магнит»	Стоимость
1	Буханка хлеба	2	27 рублей	?	28 рублей	?
2	Пачка пельменей	2	130 рублей	?	127 рублей	?
3	Упаковка сосисок	2	283 рублей	?	275 рублей	?
4	Пряники		56 рублей	?	59 рублей	?
5	Сок «Добрый»	3	105 рублей	?	110 рублей	?
6	Яблоки		235 рублей	7р	278 рублей	7р
7	Апельсины		187 рублей	?	272 рубля	?
8	Торт		565 рублей	?	650 рублей	?
Стоимость без скидки					?	?
				5% скидка		10 %скидка
Стоимость со скидкой				(95% стоимости) ?р		(90% стоимости) ?р
Хватит ли 3000р?						
Где стоимость меньше?						

Деятельность педагога	Действия обучающихся
<p>Организует составление плана решения задачи. Ведёт фронтальную беседу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Можно ли сразу ответить на вопросы, поставленные в задаче? • Что можно вычислить первым действием? • Что будем делать вторым действием? Что найдём? • <ul style="list-style-type: none"> • После того, как мы узнаем сколько денег должны заплатить за продукты в каждом магазине, мы ответили на вопросы задачи? • Что нужно сделать, чтобы ответить на эти вопросы? <p>Учитель на доске фиксирует два предложенных способа. Предлагает нечетным парам решить первым способом. Четным- вторым способом. При этом выводит учащихся на рациональное распределение времени для решения (один просчитывает «Пятёрочку», второй- «Магнит»).</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нет • Здесь учащиеся могут предлагать разные пути решения. <ul style="list-style-type: none"> 1.Найти всю стоимость покупки в каждом магазине. Далее найти скидку (5% и 10%). Затем найти стоимость со скидкой. 2.Найти всю стоимость покупки в каждом магазине. Затем сразу найти стоимость со скидкой, то есть 95% и 90%. • Нет • Сравнить стоимость покупки с количеством денег у мамы. Если стоимость продуктов больше 3000р, то денег не хватит, а если стоимость меньше 3000р, то денег хватит. • Сравнить стоимость покупки в «Пятёрочке» и в «Магните». Где заплатить надо меньше, там и выгоднее сделать покупку. <p style="text-align: center;">Решают задачу в тетрадях.</p>
<p>Организует запись решения задачи у доски. (для предотвращения записи неправильного решения, желательно к доске вызвать тех учеников, у которых решение уже проверено учителем). Вызывает к доске четыре человека.</p>	<p>1-просчитывает стоимость продуктов в «Пятёрочке» без скидки. 2- просчитывает стоимость продуктов в «Магните» без скидки. 3-первым способом считает окончательную стоимость (со скидкой) в «Пятёрочке». 4-вторым способом считает окончательную стоимость (со скидкой) в «Магните».</p>
<p>Решение задачи</p> <p>1) $27 \cdot 2 = 54$(р)-стоимость двух буханок хлеба в «Пятёрочке».</p>	

<p>2) $130 \cdot 2 = 260$(р)- стоимость двух пачек пельменей в «Пятёрочке».</p> <p>3) $283 \cdot 2 = 566$(р)- стоимость двух упаковок сосисок в «Пятёрочке».</p> <p>4) $105 \cdot 3 = 315$(р)- стоимость трёх коробок сока в «Пятёрочке».</p> <p>5) $54 + 260 + 566 + 56 + 315 + 235 + 187 + 565 = 2238$(р)- стоимость всей покупки в «Пятёрочке» без скидки.</p> <p>6) $2238 \cdot 0,95 = 2126,1$(р)- стоимость всей покупки в «Пятёрочке» со скидкой. ($2238 \cdot 0,05 = 111,9$(р)- скидка в «Пятёрочке».) $2238 - 111,9 = 2126,1$(р)</p> <p>7) $28 \cdot 2 = 56$(р)- стоимость двух буханок хлеба в «Магните».</p> <p>8) $127 \cdot 2 = 254$(р)- стоимость двух пачек пельменей в «Магните».</p> <p>9) $275 \cdot 2 = 550$(р)- стоимость двух упаковок сосисок в «Магните».</p> <p>10) $110 \cdot 3 = 330$(р)- стоимость трёх коробок сока в «Магните».</p> <p>11) $56 + 254 + 550 + 59 + 330 + 278 + 272 + 650 = 2449$(р)- стоимость всей покупки в «Магните» без скидки.</p> <p>12) $2449 \cdot 0,9 = 2204,1$(р)- стоимость всей покупки в «Магните» со скидкой. ($2449 \cdot 0,1 = 244,9$(р)-скидка в «Магните») $2449 - 244,9 = 2204,1$(р)</p>	
<p>Ведёт фронтальную беседу для записи ответа задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какой способ рациональнее? • Вспомните, что спрашивалось в задаче? • Мы можем ответить на эти вопросы? • Что для этого нужно сделать? • Какой ответ на первый вопрос задачи? Поясните свой ответ. • Какой ответ на второй вопрос задачи? Поясните свой ответ. 	<p>Формулируют ответы на вопросы задачи., отвечая на вопросы учителя, поясняя....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сравнить стоимости покупки в каждом магазине и выбрать меньшую, это и будет выгодная покупка. Определить в каком это магазине. Сравнить эту стоимость с имеющимися 3000р и сделать вывод...хватит-не хватит. <p>Записывают ответ задачи.</p> <p>Ответ. 2126,1 меньше 3000, 2204,1 меньше 3000, значит маме хватит денег сделать покупку. $2126,1 < 2204,1$, значит выгоднее совершить покупку в «Пятёрочке».</p>
<p>Организует проверку правильности решения задачи.</p>	<p>Делают прикидку. Убеждаются, что ответы соотносятся с действительностью.</p>

Критерии оценивания контекстной задачи:

3 балла – составлена краткая запись в виде таблицы на карточке; записано верное решение задачи в тетради; сделан правильный вывод, где выгоднее сделать покупку и хватит ли средств у мамы.

2 балла - составлена краткая запись в виде таблицы на карточке; записано верное решение задачи в тетради/ либо в решении имеются незначительные ошибки; вывод отсутствует/ либо неверно осуществлен.

1 балл - составлена краткая запись в виде таблицы на карточке; записано решение задачи в тетради, но оно имеет существенные просчеты.

0 баллов – не завершено составление краткой записи; решение в тетради записано частично или имеет грубые ошибки.