

План-конспект открытого урока математики

Класс: 5А

Учитель: Карпенко М.А.

Дата проведения: 11.11.2014г.

Тема урока: Задачи на части

Цель урока: знакомство обучающихся с новым типом задач, методами решения задач на части.

Планируемые результаты:

личностные:

- содействовать формированию интереса к изучаемому материалу на уроке;
- развивать умения извлекать необходимую информацию, формулировать выводы, обосновывать суждения.

метапредметные:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- находить вариант решения учебной задачи;
- уметь самостоятельно ставить цели и задачи;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки;
- выражать свои мысли, обосновывая суждения;
- расширять кругозор, содействовать воспитанию интереса к математике, активности, мобильности, умению общаться, общей культуры;
- работать самостоятельно;
- развивать навыки взаимоконтроля;
- выполнять учебные действия в письменной и устной форме;
- осуществлять поиск нужной информации, используя предоставленные источники;
- осуществлять анализ объекта, делать выводы;

предметные:

- изучить основные приемы решения задач на части;
- расширить знания о видах текстовых задач решаемых арифметическим способом.

Оборудование: ИД, проектор, ноутбуки (на каждого ученика), презентация.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Используемые технологии: ИКТ, технология проблемного изучения.

Ход урока

I. Мотивационно - ориентировочный этап

(Слайд №1) Добрый день, дорогие друзья, мне приятно видеть вас и я очень хочу начать наш урок. Желаю вам позитивных эмоций на уроке, радости общения, интересной и плодотворной работы. Чтобы процесс познания был захватывающим, мысли умными. К нам сегодня на урок пришли гости посмотреть, как хорошо и активно мы умеем работать.

(Слайд №2) Марк Иванович Башмаков, математик, ученый-педагог, как-то заметил: «Главная сила математики состоит в том, что вместе с решением одной конкретной задачи она создаёт общие приёмы и способы, применимые во многих ситуациях, которые даже не всегда можно предвидеть».

Ребята, а как короче можно выразить эту мысль, что здесь главное? (Решая конкретную задачу мы учимся решать разные задачи).

Как вы думаете, о чем сегодня пойдет речь на уроке? (О задачах, решении задач).

Верно. А вот о каких задачах, узнаем далее. Давайте мы с вами сегодня в процессе решения математических задач постараемся открыть новые идеи, приемы и разобраться, как нам добытые знания смогут пригодиться в жизни.

Откройте тетради и запишите число, классная работа.

II. Актуализация опорных знаний

Ребята, а какие самые главные умения мы развиваем на уроках математики? Что мы обязательно должны уметь делать? (Вычислять, считать)

Нужны нам эти умения при решении задач? (Да)

Тогда давайте проведем вычислительную работу.

Перед вами на партах лежат заготовки-таблички. (Приложение 1)

Работа выполняется в парах. Каждая парта выполняет вычисления двух примеров, затем передает по цепочке следующей парте ряда.

Какой же ряд справился первый? Что же у вас получилось? (Магницкий)

А кто это? Чем он знаменит? (Автор первого учебника по арифметике)

Ну, что же с заданием на вычисление вы успешно справились, а теперь я предлагаю нам с вами также обратиться к решению задач.

III. Подготовка к восприятию нового материала. Постановка проблемы

(Слайд №3) Выполните задания:

Прочитайте задачи и сравните условия задач

№1. В первой пачке 40 тетрадей, а во второй - в 2 раза меньше. Сколько всего тетрадей?

№2. В двух пачках 60 тетрадей. Во второй пачке тетрадей в 2 раза меньше, чем в первой. Сколько тетрадей в каждой пачке?

Чем они похожи и чем отличаются?

(Сходство: речь о тетрадах, всего 2 пачки.

Отличия: в первой задаче известно количество тетрадей в одной из пачек, но неизвестно, сколько всего тетрадей; во второй задаче известно количество тетрадей в двух пачках, но неизвестно, сколько в каждой.)

Составьте устно план решения каждой задачи.

Возникли у вас трудности с составлением плана решения какой-либо задачи?

Как вы думаете, почему они возникли? (Потому, что мы пока не умеем решать такие задачи).

Как мы можем выйти из затруднения? (научиться решать такие задачи)

Ребята, а что нам очень помогает при решении задач? Дает наглядное представление об условии? (Схематический рисунок). Я предлагаю выполнить вам небольшую лабораторную работу в парах.

Перед вами на столе листок №1. На нем представлены схематические рисунки. Выберите рисунок, который может соответствовать условию задачи № 2 и ответьте письменно на поставленные вопросы.

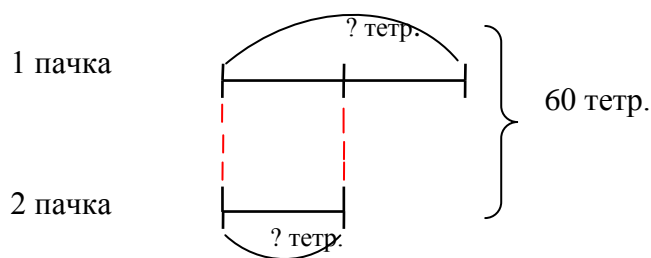


Рис.1

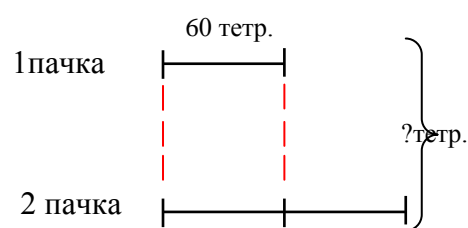


Рис.2

- 1) Какой рисунок соответствует условию задачи? (1 рисунок)
- 2) Что мы видим по рисунку? На что, на какие элементы можно разделить условно все тетради? (все тетради можно условно разделить на равные части).
- 3) Сколько частей приходится на 60 тетрадей? (три части)
- 4) Что мы можем узнать из этого? (Сколько тетрадей приходится на одну часть, а значит и количество тетрадей во второй пачке).
- 5) Какое действие будет следующим? (Узнаем, сколько тетрадей в первой пачке).
- 6) Ответив на все поставленные вопросы, смогли мы решить задачу? (Да).

А теперь давайте послушаем, какие же ответы вы записали на поставленные вопросы. (Дети читают свои ответы, а учитель в это время последовательно записывает решение на доске)

- 1) $1+2=3$ (части) - приходится на все тетради
- 2) $60:3=20$ (тетр.) – приходится на одну часть (количество тетрадей во второй пачке)
- 3) $20 \cdot 2=40$ (тетр.) – приходится на две части (количество тетрадей в первой пачке)

Ответ: 20 и 40 тетрадей.

Давайте запишем решение данной задачи в тетрадь.

Итак, ребята, смогли мы с вами решить задачу, с решением которой возникли вначале затруднения? (Да)

Это новая была для вас задача? (Да)

IV. Объявление темы урока, постановка цели и задач урока

Что нового встретилось вам при решении задач? (Понятие части, распределение всех объектов на части).

Как же мы можем сформулировать тему урока? (Задачи на части)

(Слайд №4). Запишем в тетради тему урока: «Задачи на части».

Какие цели и задачи мы с вами поставим к уроку? (Ученики предлагают, учитель записывает на доске возможные задачи урока, затем производят отбор требуемых к уроку)

Возможные вопросы:

Условия задач на части отличаются от других типов задач? (Да)

- научиться распознавать по условию задачи данный тип задач;

Как вы думаете, задачи на части все одинаковые или могут отличаться друг от друга? (Отличаются)

- познакомиться с видами задач на части;

А для чего мы рассматриваем новый тип задач? (Чтобы научиться их решать)

- научиться решать задачи на части.

На доске:

- научиться распознавать задачи на части;

- познакомиться с видами задач на части;

- научиться решать задачи на части.

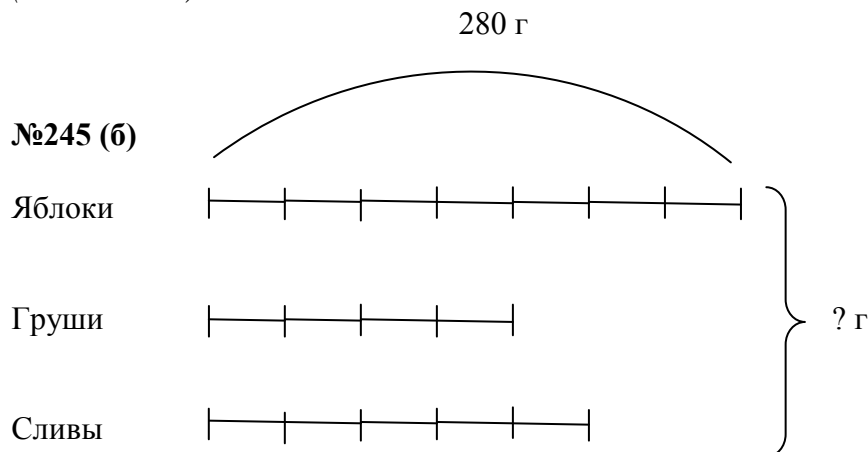
V. Изучение нового материала

Одну из задач на части мы с вами решили. Что помогло нам в решении задачи? (схематический рисунок)

Как вы думаете, поможет нам рисунок при решении других задач такого вида? (Да)

Откройте учебник на странице 76. Давайте решим задачу № 245 (б). Я вам предлагаю самостоятельно выполнить схематический рисунок к задаче, после этого я покажу свой рисунок и мы сравним их.

(Слайд №5)



Ребята, смогли вы выполнить рисунок? Есть различия с выполненным мною рисунком?

Давайте составим план решения задачи:

1. Найдем, сколько граммов приходится на одну часть;
2. Узнаем, сколько всего частей;
3. Узнаем массу всех сухофруктов.

Запишем решение:

- 1) $280:7=40$ (г) – приходится на одну часть;
- 2) $7+4+5=16$ (частей) – всего;
- 3) $40 \cdot 16=640$ (г)

Ответ: 640 граммов всего сухофруктов.

(ЭП «Математика. Арифметика. Геометрия»). А теперь давайте мы с вами посмотрим, как авторы учебника предлагают решать задачу на части и сравним с нашим решением.

В чем сходство наших решений с авторским? (Схематический рисунок, деление на части, нахождение количества объекта, приходящегося на одну часть).

В таком случае, можно сделать вывод, что вы самостоятельно смогли правильно придумать способ решения задач на части.

Физминутка

А сейчас я предлагаю вам немного отдохнуть и выполнить упражнения для снятия утомляемости и напряжения глаз.

VI. Работа по закреплению изученного материала

1. Решение задач из учебника

(ЭП «Математика. Арифметика. Геометрия»)

С. 76 № 244, 246, 247

2. Работа с текстом (устно, текст задачи распечатан на парту)

Прочитайте задачу:

Задача: Мальчик и девочка рвали в лесу орехи. Всего они сорвали 120 штук. Девочка сорвала в два раза меньше мальчика. Сколько орехов было у мальчика и девочки в отдельности?

Эта задача взята из повести Н. Носова «Витя Малеев в школе и дома», где описаны размышления главного героя над решением задачи. Вот как он размышлял.

«Прочитал я задачу, и даже смех разобрал. «Вот так задача! – думаю. – Чего тут не понимать? Ясно, 120 надо поделить на два, и получится 60 орехов. Теперь нужно узнать, сколько орехов сорвал мальчик: 120 отнять 60, тоже будет 60... Только как же это так? Получается, что они сорвали поровну, а в задачке сказано, что девочка сорвала в два раза меньше орехов. Ага! – думаю. – Значит 60 надо поделить на два, получится 30. Значит, мальчик сорвал 60, а девочка 30 орехов». Посмотрел в ответ; а там: мальчик 80, а девочка 40».

Ответьте устно на вопросы:

- 1) Возможно в задачнике опечатка и Витя верно решил задачу?
- 2) Предложите свой вариант решения.

VII. Диагностика качества освоения темы

(ЭП «Математика. Арифметика. Геометрия»)

Пришло время проверить себя. Садимся за компьютеры. Загружаем электронное приложение к учебнику, вводим свои логин и пароль. Открываем раздел «Журнал» и приступаем к выполнению теста № 10, вариант 1.

Ребята, поднимите руки те, кто правильно выполнил все задания. Молодцы! А теперь поднимите руки, кто верно выполнил только часть заданий работы.

А кто совсем не справился с самостоятельной работой, то есть все задания выполнил неверно.

Какую цель мы можем сформулировать на следующий урок? Что нам предстоит?

VIII. Информирование о домашнем задании

(Слайд №6)

Для всех: учебник: с. 74, №245 (а), 248 (б)

По желанию: выяснить и подготовить ответ на вопрос: кто и в каких сферах деятельности решает задачи на части?

По необходимости: электронное приложение к учебнику: тренажер № 10 (вариант 1).

IX. Подведение итогов урока. Рефлексия

Какие цели были поставлены в начале урока?

Эти цели достигнуты?

Какое важное условие должно выполняться в задачах на части? Какими должны быть все части? (Все части, о которых идет речь в задаче, равные).

Что первым делом надо найти при решении задач на части? (Сколько составляет одна часть).

(Слайд 7). Закончите предложение:

Сегодня я узнал...

Было интересно...

Было трудно...

Я выполнял задания...

Я понял, что...

Теперь я могу...

Я почувствовал, что...

Я приобрел...

Я научился...

У меня получилось ...
Я смог...
Я попробую...
Меня удивило...
Урок дал мне для жизни...
Мне захотелось...

Заместитель директора по УВР

Е.А. Касаткина