

Тема: Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Ход урока:

1. Мотивация к учебной деятельности

Ждет сегодня нас удача, если мы решим... (Задачу.)

Как вы думаете, почему у нас сегодня такой девиз?

- Сегодня мы продолжим решать задачи и откроем новые знания. Но чтобы их открыть, вы должны выяснить что вы еще не знаете, а потом самим найти способ решения этой проблемы.

<https://www.youtube.com/watch?v=uK7jdUDPiDQ&t=13s>

Вам как всегда на уроках математики, понадобится смекалка, усердие, аккуратность, сообразительность, а я вам в этом помогу. Желаю вам удачи!

Начнём наш урок с повторения.

2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии.

-Составьте и решите задачу по таблице.

	Расход ткани на один костюм	Количество костюмов	Общий расход ткани
Первый день	? (одинаковый)	6	18 м
Второй день		?	24 м

-Что нашли сначала? (расход ткани на один костюм).

-Что означает слово «одинаковый»? (расход ткани на 1 костюм один и тот же)

Составьте взаимно обратные задачи. Какие задачи называются взаимно обратными? (Взаимно обратные задачи — это такие задачи, в которых меняется неизвестная величина; известная величина становится искомой.)

Что мы с вами повторили? (алгоритм решения задач на приведение к единице, взаимно обратные задачи.)

Сейчас я вам предложу задание для пробного действия, чтобы мы поняли, чего еще не знаем.

Составьте задачу, используя эти данные.

	Расход ткани на один костюм	Количество костюмов	Общий расход ткани
--	--------------------------------	------------------------	-----------------------

Первый день	? (одинаковый)	2	5 м
Второй день		?	15 м

- Вы умеете решать задачи на приведение к единице, пользуясь алгоритмом. Запишите решение задачи самостоятельно по действиям.

- Кто не смог решить задачу? В чем ваша трудность?

- Кто справился? Проверяем. Продиктуйте, какие действия вы записали?

- Можем сказать, чье решение правильное? (Нет, потому что не можем проверить; нет способа для проверки.)

- Что нужно сделать? (Остановиться и подумать.)

3. Выявление места и причины затруднения.

- Такого типа задачи мы с вами не решали. Какую цель вы поставите сегодня перед собой на уроке? (Научиться решать задачи нового типа.)

- Могли ли мы решить задачу известным способом? Почему? (Нет, так как 5 не делится на 2)

- Сколько костюмов получается из 5м? (2)

- Можем ли мы сравнить во сколько раз 15м больше, чем 5м? (Да, $15:5=3$ раза.)

- А сможем ли мы узнать, сколько костюмов можно сшить из 15м, если 15м в 3 раза больше 5 метров? (Да-нет)

4. Построение проекта выхода из затруднения.

- Такие задачи, когда известны три величины, а четвертую можно найти с помощью составления пропорций, называются «Задачи на четвертое пропорциональное»

5. Реализация построенного проекта.

Ребята работают в группах, дополняют уже имеющийся алгоритм. После того, как все группы справятся с работой, представители групп защищают результат работы группы.

Учитель вместе с детьми вносит дополнения в алгоритм решения задач на приведение к единице. На доске фиксируется новый алгоритм.

Алгоритм для решения задач на нахождение четвертого пропорционального (общий)	
1. Сравнить во сколько раз больше или во сколько раз меньше	
1.	2.Найти неизвестное значение

- Найдите среди ваших вариантов решений правильный вариант.

6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

- Теперь потренируемся в использовании нового алгоритма

№ 96, стр 28

- Выполните задание, проговаривая новый алгоритм.

Дети комментируют выполнение задания, составляя таблицу:

Масса 1 банки	Количество банок	Масса всех банок
одинаковая	10	16 кг
	20	? кг

-Сначала узнаем во сколько раз 20 больше 10 : $20:10=2$ (раза)

Потом найдем вес 20 банок $16 \times 2 = 32$ кг

Ответ: 32 кг

7. Самостоятельная работа с самопроверкой.

Прочитайте задачи.

Дети читают приготовленный учителем на отдельных листочках текст:

- 1) В четырех одинаковых домах 137 квартир. Сколько квартир в 12 таких же домах?
- 2) Если кран плохо закручен, из него за 2 часа может вытечь 43 л воды. Сколько литров воды можно сохранить за 6 часов, если хорошо закрыть кран?

Запишите условие задачи в таблице самостоятельно.

Учащиеся выполняют задание в тетрадях.

Проверьте себя.

Учитель открывает записанные на доске таблицы к задачам.

Кто допустил ошибки? (...) Какие ошибки вы допустили? (...). Исправьте их.

- 2) Запишите решение задач по действиям и выражением.

Дети выполняют работу 3 минуты.

Проверяем

- Кто допустил ошибку в первом действии? (...)
- Какую ошибку допустили? (Неверно вычислили, ошиблись в выборе действия...)

- Найдите и исправьте ошибку. Кто допустил ошибку во втором действии? (...)
- Какую ошибку допустили? (Неверно вычислили, ошиблись в выборе действия...)
- Найдите и исправьте её. Кто выполнил работу без ошибок? (...)
- Что вам помогло при решении задач? (Пользовались новым алгоритмом.)

8. Включение в систему знаний и повторение.

№ 99, стр 28

9. Рефлексия учебной деятельности на уроке.

- Над задачами какого типа мы сегодня работали? (Задачи на четвертое пропорциональное)
- С каким затруднением столкнулись в начале урока? (Не смогли решить задачи на четвертое пропорциональное)
- Какую цель поставили перед собой? (Научиться решать задачи)
- Вспомните девиз урока (Ждет сегодня нас удача, если мы решим задачу.)
- Кому удалось справиться с трудностями? (...)
- Как вы справлялись с трудностями? (...)
- Кто или что вам помогло больше всего на уроке? (...)
- Над чем еще стоит поработать, потренироваться? (...)

Домашнее задание: № 95, 100 стр 28