

Тема: Рациональные способы вычислений

Цель: предполагается, что к концу урока учащиеся смогут применять переместительное и сочетательное свойство умножения для выполнения вычислений удобным способом.

Задачи: совершенствовать вычислительные умения и навыки, умение решать задачи изученных видов, воспитывать интерес к истории, музыке.

Оборудование: презентация, мультиборд

Ход урока

1. Организационный момент

Начинается урок.

Он пойдет ребятам впрок.

Постарайтесь все понять

И внимательно считать!

- Если вам нравится учиться в школе - хлопните в ладоши!

- Если у вас хорошее настроение - улыбнитесь друг другу и мне!

- Если вы хотите получать удовольствие от урока - сидьте правильно, будьте активны, слушайте и дополняйте друга!

2. Проверка домашнего задания

- Обратите, пожалуйста, внимание на слайд.

Сегодня у нас гость Василек, который будет вам рассказывать интересные факты по ходу урока. Вот и сейчас у него вопрос, о чем была ваша задача? А что такое комбинезон?

Комбинезон — одежда для верхней и нижней частей тел, совмещённая в единый костюм, с поясом или резинкой по линии талии. Слово происходит от французского «combinaison», буквально означающего «сочетание».

Комбинезоны появились ещё в Средневековье: их носили придворные шуты и акробаты, которым требовалась свобода движения, а также алхимики и маги, полагавшие, что слитная одежда не препятствует движению магических потоков. После комбинезон стал популярной вещью для детей, но исключительно для малышей из богатых семей, родители которых могли позволить себе дорогие ткани и декорацию. Например, ходит легенда, что первый в Российской Империи комбинезон спроектирована и заказала для своего внука императрица Екатерина II, и она же стала законодательницей моды в этом направлении.

Вот решение вашей домашней задачи разными способами. Василек, считает, что все его решения правильны. Докажите, что он прав или обратное.

Способ 1

$$1) 19 - 13 = 6(\text{к.})$$

$$2) 24 : 6 = 4(\text{м})$$

$$3) 4 \cdot 13 = 52(\text{м})$$

Ответ : 52 метра.

Способ 2

$$1) 19 - 13 = 6(\text{к.})$$

$$2) 24 : 6 = 4(\text{м})$$

$$3) 4 \cdot 19 = 76(\text{м})$$

Ответ : 76 метров.

Способ 3

$$1) 19 - 13 = 6(\text{к.})$$

$$2) (24 : 6) \cdot 13 = 52(\text{м})$$

Ответ : 52 метра.

- Какое свойство умножения вы использовали при решении примеров?
- В чем заключается сочетательное свойство умножения?
- Обменяйтесь тетрадами и проверьте примеры друг у друга.

3. Актуализация знаний

• Игра-тренажер «Полосатые примеры»

Если каждое число в «полосатых» примерах умножить или разделить на одно и то же число, снова получим правильный пример. Выполнять вычисления можно в строчках и в столбиках. Чтобы проверить ответ, нужно кликнуть по клеточкам.

Задание 1

	369	-	333	+	639	=	675
:3	123	-	111	+	213	=	225
·2	246	-	222	+	426	=	450



Задание 2

	424	-	242	+	102	=	284
:2	212	-	121	+	51	=	142
·3	636	-	363	+	153	=	426



Задание 3

	396	-	309	+	603	=	690
:3	132	-	103	+	201	=	230
·2	264	-	206	+	402	=	460



- Вычислите.

$$5 \cdot 2 \cdot 78$$

$$23 (5 \cdot 2)$$

$$25 \cdot 4 \cdot 9$$

$$25 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$$

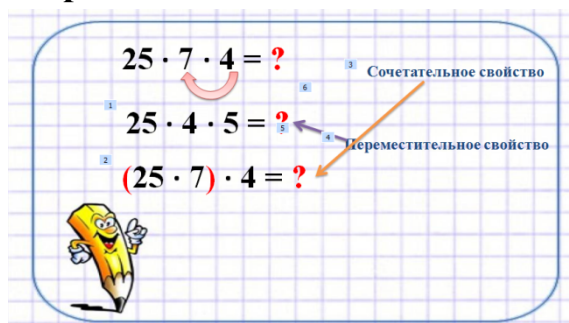
4. Сообщение темы урока. Постановка целей урока

— Какое правило можно было использовать при нахождении значений этих выражений? (Сочетательное и переместительное свойства.)

— Сегодня мы познакомимся с рациональными способами вычислений, в основе которых лежат эти свойства.

— Какие задачи поставим перед собой?

5. Изучение нового материала



25 · 7 · 4 = ?

25 · 4 · 5 = ?

(25 · 7) · 4 = ?

Сочетательное свойство

Переместительное свойство

Василек хочет обратить ваше внимание, что при вычислении рациональным способом, часто удобнее вначале воспользоваться переместительным свойством умножения и переставить множители так, чтобы их произведение вычислить было проще. Потом можно применить сочетательное свойство умножения и найти

произведение рядом стоящих удобных множителей, после чего результат умножить на остальные множители.

- Пр.1, 2, с. 40 (выполняют с комментированием у доски)

1. Вычисли удобным способом.

$$\begin{array}{lll} 12 \cdot 10 \cdot 3 & (57 \cdot 2) \cdot 5 & 15 \cdot (10 \cdot 4) \\ 40 \cdot 2 \cdot 5 & (10 \cdot 32) \cdot 2 & 25 \cdot (4 \cdot 2) \end{array}$$

2. Найди значения произведений.

$$\begin{array}{ll} 5 \cdot 2 \cdot 315 \cdot 10 & 2 \cdot 2 \cdot 19 \cdot 5 \cdot 5 \\ 4 \cdot 167 \cdot 10 \cdot 25 & 2 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2 \end{array}$$

Физкультминутка (музыкальная)

6. Закрепление раннее изученного материала

- 3. 7, с. 41 (устно)

7. Композитор Михаил Огинский родился в 1765 г., а написал знаменитый полонез «Прощание с Родиной» в 1794 г. Сколько лет было Михаилу Огинскому, когда он написал этот полонез?



$$1794 - 1765 = 29 \text{ лет}$$

- В каком веке родился композитор?

- Послушайте, пожалуйста, полонез М. Огинского в исполнении группы «Песняры»

- 3. 5, с. 40 (1ученик у доски)

5. Купили 8 одинаковых пакетов с финиками и 6 таких же по массе пакетов с курагой. Масса всех пакетов с финиками была на 960 г больше массы пакетов с курагой. Определи массу пакетов с финиками и массу пакетов с курагой.

960г

Ф.-----

?

К.-----

?

$$1) 8 - 6 = 2(\text{п.})$$

$$2) 960 : 2 = 480 (\text{г})$$

$$3) 480 \cdot 8 = 3840(\text{г})$$

$$4) 480 \cdot 6 = 2880 (\text{г})$$

Самостоятельная работа

Пр.3, 4, с. 40

7.Подведение итогов

— Что нового вы узнали на уроке? Чему вы учились?

— Кто испытывал трудности при работе и какие?

— Что нужно сделать, чтобы их устранить?

— Выполните задание под знаком «?» (УП, с. 41).

8.Рефлексия

9.Домашнее задание С. 49, № 1, 2 (УП).

