

**Математика 6 класс**  
**Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов**

**Применение  
распределительного  
свойства умножения**



# Девиз урока

«Предмет математики  
настолько серьезен, что  
полезно не упускать  
случая сделать его  
немного занимательным»



Паскаль  
Блез



# Из истории математики



Паскаль Блез  
(1623-1662гг)-  
французский математик,  
физик, философ,  
писатель. Родился в  
городе Клермон - Ферран  
в семье юриста. Первый  
трактат о математике  
написал в 17 лет.



# Сегодня на уроке

1. Проверка домашнего задания
2. Математические прятки
3. Работа по теме урока
4. Проверочная работа
5. Подведение итогов урока
6. Домашнее задание



# Проверка домашнего задания

1

2

3



# Задача №529

Лес, луг и пашня занимают 650 га.

Из них лес занимает 20% всей земли,

$\frac{8}{13}$  оставшейся земли – это пашня.

Сколько гектаров занимает луг?



# Решение № 529

Так как  $20\% = 0,2$ , то

1)  $650 \cdot 0,2 = 130(\text{га})$ -лес



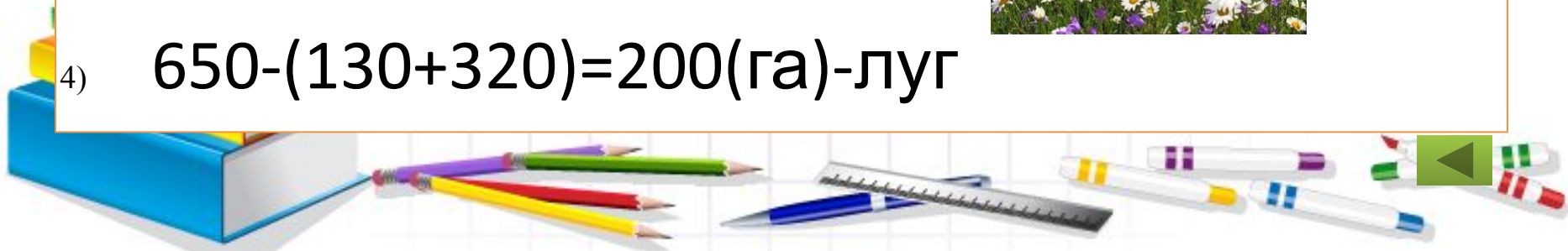
2)  $650 - 130 = 520(\text{га})$ -оставшейся земли



3)  $520 \cdot \frac{8}{13} = 320(\text{га})$ -пашня



4)  $650 - (130 + 320) = 200(\text{га})$ -луг



# Задача №532

Первая бригада прополола 30% всех площади, занятой свеклой, вторая бригада прополола 80% того, что прополола первая бригада. Остальную площадь прополола третья бригада. Сколько процентов всей площади прополола третья бригада?





Вторая бригада прополола 80% того участка, что прополола первая бригада. Найдем 80 % от 30 %:

$$80 \% = 0,8 ;$$

$$0,8 \cdot 30 = 24 \% \text{ (прополола вторая бригада);}$$

Остальную площадь прополола третья бригада. Значит

$$100 - ( 30 + 24 ) = 46\% \text{ прополола третья бригада.}$$



С помощью приема прикидки определите:

21% от 1990 руб

76% от 4012 км

9% от 200 г



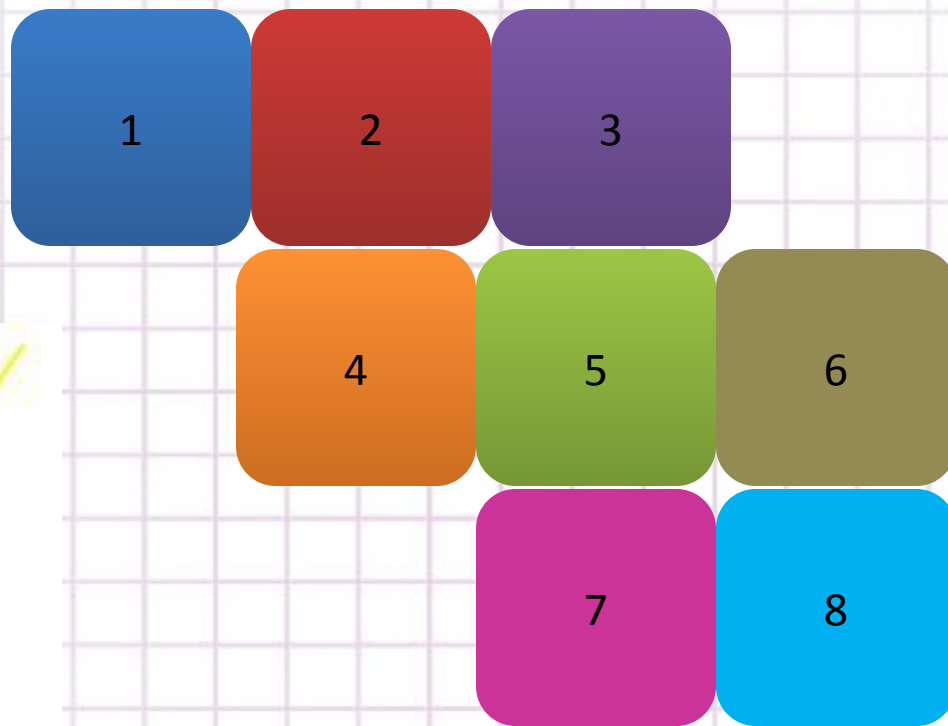
Можно ли из 6 спичек сделать  
4 равносторонних  
треугольника



Можно !



# Математические прятки



1

Деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы, называется сокращением дроби.

$$\frac{22}{66} ;$$

$$\frac{12a}{15a} ;$$

$$\frac{45}{900}$$



Чтобы сложить (вычесть)  
дроби с разными  
знаменателями, надо:  
1) привести данные дроби к  
наименьшему общему  
знаменателю;  
2) сложить (вычесть)  
полученные дроби.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{7};$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{5};$$



Число, содержащее  
целую и дробную  
части, называют  
смешанным.

$$2\frac{4}{11}; \quad 4\frac{5}{6}; \quad 11\frac{17}{35}$$





4

Чтобы перевести  
обыкновенную дробь в  
десятичную надо: числитель  
дроби разделить на  
знаменатель дроби.

$$\frac{2}{5};$$

$$\frac{1}{2};$$

$$\frac{4}{100}$$



5

Чтобы умножить дробь на дробь, надо:

- 1) найти произведение числителей и произведение знаменателей этих дробей;
- 2) первое произведение записать числителем, а второе - знаменателем.

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{14}{15} = \frac{4 \cdot 14}{7 \cdot 15} = \frac{56}{105}$$

$$\left(\frac{5}{8}\right)^2 = \frac{5 \cdot 5}{8 \cdot 8} = \frac{25}{64}$$

$$\frac{3}{4} \cdot 5 = \frac{3 \cdot 5}{4} = \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$$

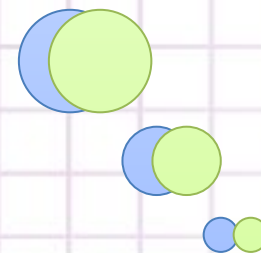


6

Чтобы найти дробь от числа,  
нужно умножить число на эту  
дробь.

$\frac{2}{5}$  от 30

$$30 \cdot \frac{2}{5} = \frac{30 \cdot 2}{5} = \frac{6 \cdot 2}{1} = 12$$



7

Чтобы найти несколько процентов от числа, нужно проценты перевести в обыкновенную или десятичную дробь и умножить число на эту дробь.

42% от  $\frac{5}{7}$

$$\frac{5}{7} \cdot 0,42 = \frac{5}{7} \cdot \frac{42}{100} = \frac{3}{10} = 0,3$$



8

# Распределительное свойство умножения

- Вычисли удобным способом:

$$41 \cdot 8 = (40 + 1) \cdot 8 = 40 \cdot 8 + 1 \cdot 8 = 328$$

$$7 \cdot 59 = 7 \cdot (60 - 1) = 7 \cdot 60 - 7 \cdot 1 = 413$$



# Распределительное свойство

Чтобы умножить разность на число, можно умножить на это число уменьшаемое и вычитаемое и из первого произведения вычесть второе.

Чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и сложить получившиеся произведения.



# Распределительное свойство позволяет упрощать вычисления.

Найдём значение  
выражения:

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) \cdot 8 = \frac{3}{4} \cdot 8 - \frac{1}{2} \cdot 8 = 6 - 4 = 2$$

Найдём значение  
произведения:

$$2\frac{3}{5} \cdot 15 = \left(2 + \frac{3}{5}\right) \cdot 15 = 2 \cdot 15 + \frac{3}{5} \cdot 15 = 39$$



# Алгоритм умножения

## смешанного числа на

1. Представить смешанное число в виде суммы целой и дробной части.
2. Умножить целую часть на число.
3. Умножить дробную часть на число.
4. Найти сумму полученных результатов.

$$3\frac{2}{5} \cdot 10 = \left(3 + \frac{2}{5}\right) \cdot 10 = 3 \cdot 10 + \frac{2}{5} \cdot 10 = 34$$





# Закрепление

Выполните  
умножение

$$\left(\frac{3}{8} + \frac{5}{12}\right)$$

$$\left(\frac{8}{11} - \frac{3}{22}\right) \cdot 44$$

$$27\frac{4}{9} \cdot 9$$

$$10 \cdot 5\frac{2}{5}$$

$$\left(4\frac{2}{3} + 5\frac{1}{2}\right) \cdot 6$$

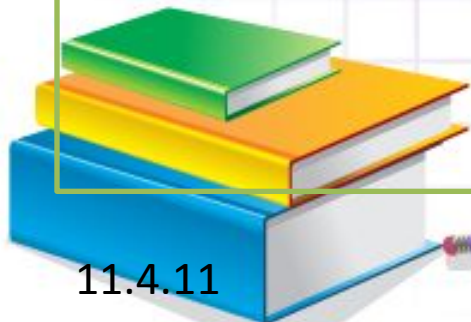
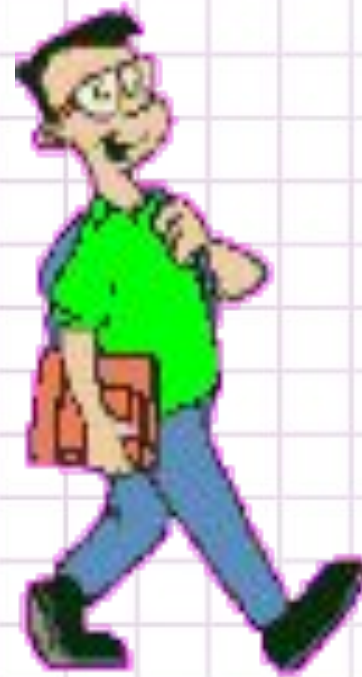
$$\left(8 - 1\frac{1}{9}\right) \cdot 9$$



# Задача 1

Шаг дяди Степы  $1\frac{1}{5}$  м.

Какое расстояние он  
пройдёт, если сделает 5  
шагов; 20 шагов; 24 шага?



# Распределительное свойство позволяет упростить выражения

Найдём значение  
выражения:

$$\frac{3}{8}a + \frac{1}{4}a = \left(\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right)a = \left(\frac{3}{8} + \frac{2}{8}\right)a = \frac{5}{8}a$$

$$\frac{3}{4}b - \frac{1}{5}b = \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right)b = \left(\frac{15}{20} - \frac{4}{20}\right)b = \frac{11}{20}b$$



Что нового  
узнали сегодня  
на уроке?

Какие  
умения и  
навыки  
приобрели?

Что осталось  
непонятым ?

С пользой  
ли для вас  
прошёл  
этот урок?





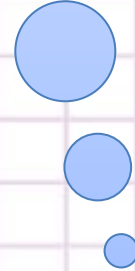
Доп

П.15,  
№ 549, №553 стр.90,  
№ 562 стр. 91





Молодцы!



# Использованная литература и интернет-источники

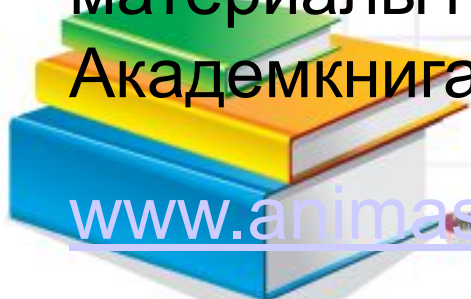
Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов «Математика. 6 класс», М.: Мнемозина, 2006

В.В.Выговская «Поурочные разработки по математике. 6 класс», М.: Вако, 2009

А.П.Попова «Поурочные разработки по математике. 5 класс», М.: Вако, 2009

А.С.Чесноков, К.И. Нешков «Дидактические материалы по математике для 6 класса», М.:

Академкнига/учебник, 20



[www.animashky.ru](http://www.animashky.ru)

