

Математика

5 класс

Учебник: «Математика», 5 класс

Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, Москва, «Мнемозина»

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Натуральные числа и шкалы

Натуральные числа. Сравнение натуральных чисел.

Геометрические фигуры: точка, отрезок, прямая, луч, треугольник, многоугольник. Длина отрезка. Измерение и построение отрезков.

Координатный луч. Координата точки.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

4. Площади и объемы

Формула. Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

8. Инструменты для вычислений и измерений

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Примерное тематическое планирование

	Название темы	Уроки
	<i>1 полугодие</i>	
	Глава1. Натуральные числа и шкала	
1.	Обозначение натуральных чисел	
2.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольники.	
3.	Плоскость. Прямая. Луч.	
4.	Шкалы и координаты	
5.	Меньше или больше	
	Контрольная работа №1	
	Глава2. Сложение и вычитание натуральных чисел.	
6.	Сложение натуральных чисел и его свойства	

7.	Вычитание	
	Контрольная работа №2	
8.	Числовые и буквенные выражения.	
9.	Буквенная запись сложения и вычитания.	
10.	Уравнения	
	Контрольная работа №3	
	Глава3. Умножение и деление натуральных чисел	
11.	Умножение натуральных чисел и его свойства	
12.	Деление.	
12.	Деление	
13.	Деление с остатком	
	Контрольная работа №4	
14.	Упрощение выражений	
15.	Порядок выполнения действий	
16.	Квадрат и куб	
	Контрольная работа №5	
	Глава 4. Площади и объемы.	
17.	Формулы	
18.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	
19.	Единицы измерений площадей	
20.	Прямоугольный параллелепипед	
21.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	
	Контрольная работа №6	
	2 полугодие	
	Глава 5. Обыкновенные дроби	
22.	Окружность и круг.	
23.	Доли. Обыкновенные дроби.	
24.	Сравнение дробей.	
25.	Правильные и неправильные дроби.	
	Контрольная работа №7	
26.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	
27.	Деление и дроби.	
28.	Смешанные числа.	
29.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	
	Контрольная работа №8	
	Глава 6 Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	
30.	Десятичная запись дробных чисел.	
31.	Сравнение десятичных дробей.	
32.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
33.	Приближенные значения чисел.	
	Контрольная работа №9	
	Глава7. Умножение и деление десятичных дробей.	
34.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	
35.	Деление на натуральные числа.	
	Контрольная работа №10	
36.	Умножение десятичных дробей.	
37.	Деление десятичных дробей.	
38.	Среднее арифметическое.	
	Контрольная работа №11	

	Глава 8. Инструменты для вычислений и измерений.	
39.	Микрокалькулятор	
40.	Проценты	
	<i>Контрольная работа №12</i>	
41.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	
42.	Измерение углов. Транспортир.	
43.	Круговые диаграммы	
	<i>Контрольная работа №13</i>	
	Итоговое повторение	
	<i>Контрольная работа №14</i>	

Контрольная работа № 1 (п. 1—5)

- Сравните числа и запишите ответ с помощью знака $<$ или $>$:
а) 2 657 209 и 2 654 879; б) 96785 и 354 211.
- Начертите прямую MN и луч CD так, чтобы прямая и луч не пересекались.
- Запишите цифрами чисто: *триста пятнадцать миллионов восемь тысяч шестьсот*.
- Запишите координаты точек A, F, K, O , отмеченных на координатном луче:



- б) Начертите координатный луч, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради. Отметьте на этом луче точки $B(8), D(11), P(1), R(16)$
5. Запишите четырехзначное число, которое больше 9987 и оканчивается цифрой 6.

Контрольная работа № 2 (п. 6 - 7)

- Выполните действие:
а) $249\,638 + 83\,554$; б) $665\,247 - 8296$.
- а) Какое число на 28 763 больше числа 9338?
б) На сколько число 59 345 больше числа 53 568?
в) На сколько число 59 345 меньше числа 69 965?
- В одном ящике 62 кг яблок, что на 18 кг больше, чем во втором. Сколько килограммов яблок во втором ящике?
- В треугольнике MFK сторона FK равна 62 см, сторона KM на 1 дм больше стороны FK , а сторона MF - на 16 см меньше стороны FK . Найдите периметр треугольника MFK и выразите его в дециметрах.
- Вдоль аллеи (по прямой) высадили 15 кустов. Расстояние между любыми двумя соседними кустами одинаковое. Найдите это расстояние, если между крайними кустами 210 дм.

Контрольная работа № 3 (п. 8-10)

- Решите уравнение:
а) $21 + x = 56$; б) $y - 89 = 90$.
- Найдите значение выражения:
а) $a + m$, если $a = 20, m = 70$,
б) $260 + b + 160$, если $b = 93$.
- Вычислите, выбирая удобный порядок действий.
а) $6485 + 1977 + 1515$. б) $863 + (163 + 387)$
- Решите с помощью уравнения задачу. В автобусе было 78 пассажиров. После того как на остановке из него несколько человек вышли, в автобусе осталось 59 пассажиров. Сколько человек вышли из автобуса на остановке?
- На отрезке $MK = 19$ см отметили точку K такую, что $MK = 15$ см. и точку F такую, что $FN = 13$ см. Найдите длину отрезка KF .

Контрольная работа № 4 (п. 11—13)

- Найдите значение выражения:
а) $58 \cdot 196$; г) $17835 : 145$;
б) $4600 \cdot 1760$; д) $36490 : 178$.
в) $405 \cdot 208$;

- Решите уравнение:
 - $x \cdot 14 = 112$; в) $m: 15 = 90$.
 - $133: y = 19$;
- Вычислите, выбирая удобный порядок действий:
 - $25 \cdot 197 \cdot 4$; в) $50 \cdot 23 \cdot 40$.
 - $8 \cdot 567 \cdot 125$;
- Решите с помощью уравнения задачу. Коля задумал число, умножил его на 3 и от произведения отнял 7. В результате он получил 50. Какое число задумал Коля?
- Угадайте корень уравнения $x + x : 20 = x + 5$ и выполните проверку.

Контрольная работа № 5 (п. 14—16)

- Найдите значение выражения:
 - $684 \cdot 397 - 584 - 397$; в) $2^3 + 3^2$.
 - $39 \cdot 58 - 9720 : 27 + 33$;
- Решите уравнение:
 - $7y - 39 = 717$; б) $x + 3x = 76$.
- Упростите выражение:
 - $24a + 16 + 13a$; б) $25 \cdot m \cdot 16$.
- В книге напечатаны две сказки. Первая занимает в четыре раза больше страниц, чем вторая, а обе они занимают 30 страниц. Сколько страниц занимает каждая сказка?
- Имеет ли корни уравнение $x^2 = x : x$?

Контрольная работа № 6 (п. 17—21)

- Вычислите:
 - $(5^3 + 13^2) : 21$; б) $180 \cdot 94 - 47\,700 : 45 + 4946$.
- Длина прямоугольного участка земли 125 м, а ширина 96 м. Найдите площадь поля и выразите ее в арах.
- Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4 м, 3 м и 5 дм.
- Используя формулу пути $S = v \cdot t$ найдите:
 - путь, пройденный автомашиной за 3 ч, если ее скорость 80 км/ч;
 - время движения катера, прошедшего 90 км со скоростью 15 км/ч.
- Найдите площадь поверхности и объем куба, ребро которого равно 6 дм. Во сколько раз уменьшится площадь поверхности и во сколько раз — объем куба, если его ребро уменьшить вдвое?

Контрольная работа № 7 (п. 22—25)

- Примите за единичный отрезок длину 8 клеток тетради и отметьте на координатном луче точки $A(3/8)$, $M(1/2)$, $K(7/8)$, $D(1/4)$, $F(11/8)$.
- Сравните числа:
 - $5/13$ и $7/13$; в) 1 и $7/8$;
 - $11/15$ и $8/15$; г) $8/9$ и $5/4$.
- Сложите $\frac{3}{5}$ числа 30 и $\frac{2}{7}$ числа 14.
- Какую часть составляют:
 - 9 см² от квадратного дециметра;
 - 17 дм³ от кубического метра;
 - 13 кг от 2 ц?
- Ширина прямоугольника 48 см, что составляет $3/16$ его периметра. Найдите длину этого прямоугольника.

Контрольная работа № 8 (п. 26-29)

- Выполните действия: а) $\frac{10}{11} - \frac{4}{11} + \frac{3}{11}$; б) $6 - 2\frac{3}{8}$;

$$\text{б) } 4\frac{5}{9} + 3\frac{8}{9};$$

$$\text{г) } 5\frac{6}{13} - 1\frac{11}{13}.$$

2. Турист шел с постоянной скоростью и за 3 ч прошел 14 км. С какой скоростью он шел?

3. В гараже 45 автомобилей. Из них $\frac{5}{9}$ легковые. Сколько легковых автомобилей в гараже?

4. Решите уравнение:

$$\text{а) } 5\frac{6}{7} - x = 3\frac{2}{7};$$

$$\text{б) } y + 4\frac{8}{11} = 10\frac{7}{11}.$$

5. Какое число надо разделить на 8, чтобы равнялось $5\frac{7}{8}$?

Контрольная работа № 9 (п. 30—33)

1. а) Сравните числа: 7,195 и 12,1:

8,276 и 8,3:

0,76 и 0,7398.

б) Выразите в километрах: 2 км 156 м:

8 км 70 м; 585 м; 3 м.

2. Выполните действия:

$$\text{а) } 12,3 + 5,26;$$

$$\text{в) } 79,1 + 6,08;$$

$$\text{б) } 0,48 + 0,057;$$

$$\text{г) } 5 + 1,63.$$

3. Округлите:

а) 3,18; 30,625; 257,51 и 0,28 до единиц:

б) 0,531; 12,467; 8,5452 и 0,009 до сотых.

4. Собственная скорость лодки 3,4 км/ч. Скорость лодки против течения реки 0,8 км/ч. Найдите скорость лодки: по течению.

5. Запишите четыре значения m , при которых верно неравенство $0,71 < m < 0,74$.

Контрольная работа № 10 (п. 34—35)

1. Вычислите: а) $4,35 \cdot 18$; б) $6,25 \cdot 108$; в) $126,385 \cdot 10$; г) $53,3 : 26$; д) $6 : 24$;

е) $126,385 : 100$.

2. Решите уравнение $7y + 2,6 = 27,8$.

3. Найдите значение выражения $90 - 16,2 : 9 + 0,08$.

4. На автомобиль погрузили 6 одинаковых контейнеров и 8 ящиков по 0,28 т каждый. Какова масса одного контейнера, если масса всего груза 2,4 т?

5. Как изменится произведение двух десятичных дробей, если в одном множителе перенести запятую вправо через две цифры, а в другом перенести влево через четыре цифры?

Контрольная работа № 11 (п. 36—38)

1. Выполните действия:

$$\text{а) } 0,872 \cdot 6,3;$$

$$\text{г) } 30,42 : 7,8;$$

$$\text{б) } 1,6 \cdot 7,625;$$

$$\text{д) } 0,702 : 0,065;$$

$$\text{в) } 0,04 \cdot 0,1;$$

$$\text{е) } 0,026 : 0,01.$$

2. Найдите среднее арифметическое чисел 32,4; 41; 27,95; 46,9; 55,75.

3. Найдите значение выражения $296,2 - 2,7 \cdot 6,6 + 6 : 0,15$.

4. Поезд 3 ч шел со скоростью 63,2 км/ч и 4 ч со скоростью 76,5 км/ч. Найдите среднюю скорость поезда на всем пути.

5. Сумма трех чисел 10,23, а среднее арифметическое шести других чисел 2,9. Найдите среднее арифметическое всех этих девяти чисел.

Контрольная работа № 12 (п. 39—40)

1. Площадь поля 260 га. Горохом засеяно 35% поля. Какую площадь занимают

посевы гороха?

2. Найдите значение выражения $201 - (176,4:16,8 + 9,68) \cdot 2,5$.
3. В библиотеке 12% всех книг — словари. Сколько книг в библиотеке, если словарей в ней 900?
4. Решите уравнение $12 + 8,3x + 1,5x = 95,3$.
5. От мотка провода отрезали сначала 30%, а затем еще 60% остатка. После этого в мотке осталось 42 м провода. Сколько метров провода было в мотке первоначально?

Контрольная работа № 13 (п. 41—43)

1. Постройте углы, если:
а) $\angle BME = 68^\circ$; б) $\angle ZCKP = 115^\circ$,
2. Начертите треугольник AKN такой, чтобы $\angle A = 120^\circ$. Измерьте и запишите градусные меры остальных углов треугольника.
3. Луч OK делит прямой угол DOS на два угла так, что угол DOK составляет 0,7 угла DOS . Найдите градусную меру угла KOS .
4. Развернутый угол AMF разделен лучом MC на два угла AMC и CMF . Найдите градусные меры этих углов, если угол AMC вдвое больше угла CMF .
5. Из вершины развернутого угла DKP проведены его биссектриса KB и луч KM так, что $\angle BKM = 38^\circ$. Какой может быть градусная мера угла DKM ?

Контрольная работа № 14 (п. 44)

1. Вычислите: $2,66:3,8 - 0,81 \cdot 0,12 + 0,0372$.
2. В магазине 240 кг фруктов. За день продали 65% фруктов. Сколько килограммов фруктов осталось?
3. Найдите высоту прямоугольного параллелепипеда, объем которого равен 25,2 дм³, длина 3,5 дм и ширина 16 см.
4. Собственная скорость теплохода 24,5 км/ч, скорость течения реки 1,3 км/ч. Сначала теплоход 0,4 ч плыл по озеру, а затем 3,5 ч по реке против течения. Какой путь прошел теплоход за все это время?
5. Постройте углы $МОК$ и $КОС$, если $\angle МОК = 110^\circ$, $\angle КОС = 46^\circ$. Какой может быть градусная мера угла $СОМ$?