

Рязанская область Сасовский район  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Демушкинская школа»

Согласовано: зам. директора по УВР <u>Гурьянова</u> «30» августа 2019г.	«Утверждаю»: директор МКОУ «Демушкинская СШ» <u>Подосинникова</u> приказ № <u>22</u> от <u>30.08</u> 2019г.
--	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019 / 2020 учебный год

разработана на основе авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с.).

Учитель Гурьянова Светлана Нурулловна первой квалификационной категории  
Предмет математика  
Класс 5  
Количество часов в неделю 5 за год 170

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. :Вентана-Граф, 2013. — 112 с.) и УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2012-2013.

2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

### Общая характеристика учебного предмета

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

### Цели обучения

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

Воснове учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики и позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

### Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).

## Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

### Арифметика

#### По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

#### Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### Числовые и буквенные выражения.

#### Уравнения

##### По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

##### Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

### Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

#### По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

#### Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

#### По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

#### Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

## Содержание курса математики 5 класса

### Арифметика

## **Натуральные числа**

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

## **Дроби**

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

## **Величины. Зависимости между величинами**

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

## **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- . Решение комбинаторных задач.

## **Геометрические фигуры.**

### **Измерения геометрических величин**

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

## **Математика в историческом развитии**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-вочасов	Контрольные работы
	<b>Повторение курса начальной школы.</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b>Глава 1. Натуральные числа</b>	<b>19</b>	
1.	Ряд натуральных чисел.	2	
2.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3	
3.	Отрезок. Длина отрезка.	4	
4.	Плоскость. Прямая. Луч.	3	
5.	Шкала. Координатный луч.	3	
6.	Сравнение натуральных чисел.	3	
7.	Повторение и систематизация учебного материала	1	1
	<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел.</b>	<b>33</b>	
8.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	4	
9.	Вычитание натуральных чисел	5	
10.	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	3	1
11.	Уравнение.	3	
12.	Угол. Обозначение углов.	2	
13.	Виды углов. Измерение углов.	5	
14.	Многоугольники. Равные фигуры.	2	
15.	Треугольник и его виды.	3	
16.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	3	
17.	Повторение и систематизация учебного материала	1	1
	<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел.</b>	<b>37</b>	
18.	Умножение. Переместительное свойство умножения.	4	
19.	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	3	
20.	Деление.	7	
21.	Деление с остатком.	3	
22.	Степень числа.	2	1
23.	Площадь. Площадь прямоугольника.	4	
24.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	3	
25.	Объем прямоугольного параллелепипеда.	4	
26.	Комбинаторные задачи.	3	
27.	Повторение и систематизация учебного материала	2	1
	<b>Глава 4. Обыкновенные дроби.</b>	<b>18</b>	
28.	Понятие обыкновенной дроби.	5	
29.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	3	
30.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2	
31.	Дроби и деление натуральных чисел.	1	
32.	Смешанные числа.	5	
33.	Повторение и систематизация учебного материала	1	1
	<b>Глава 5. Десятичные дроби</b>	<b>48</b>	
34.	Представление о десятичных дробях.	4	
35.	Сравнение десятичных дробей.	3	
36.	Округление чисел. Прикидки.	3	
37.	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	1
38.	Умножение десятичных дробей	7	
39.	Деление десятичных дробей	9	1
40.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	3	

41.	Проценты. Нахождение процентов от числа.	4	
42.	Нахождение числа по его процентам.	4	
43.	Повторение и систематизация учебного материала.	2	1
	<b>Повторение и систематизация учебного материала.</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>170</b>	<b>11</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата	
		план	факт
<b>Повторение курса математики начальной школы (4ч)</b>			
1.	Действия с многозначными числами.	2.09	
2.	Решение уравнений.	3.09	
3.	Решение задач.	4.09	
4.	<b>Входная контрольная работа</b>	5.09	
<b>Глава 1. Натуральные числа (19 ч)</b>			
5.	Ряд натуральных чисел	6.09	
6.	Ряд натуральных чисел	9.09	
7.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	10.09	
8.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	11.09	
9.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	12.09	
10.	Отрезок, длина отрезка	13.09	
11.	Отрезок, длина отрезка	16.09	
12.	Отрезок, длина отрезка	17.09	
13.	Отрезок, длина отрезка	18.09	
14.	Плоскость, прямая, луч	19.09	
15.	Плоскость, прямая, луч		
16.	Плоскость, прямая, луч		
17.	Шкала. Координатный луч		
18.	Шкала. Координатный луч		
19.	Шкала. Координатный луч		
20.	Сравнение натуральных чисел		
21.	Сравнение натуральных чисел.		
22.	Повторение и систематизация учебного материала		
23.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»</i>		
<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (32 ч)</b>			
24.	Сложение натуральных чисел		
25.	Сложение натуральных чисел		
26.	Свойства сложения натуральных чисел		
27.	Свойства сложения натуральных чисел		
28.	Вычитание натуральных чисел		
29.	Вычитание натуральных чисел		
30.	Решение упражнений		
31.	Решение упражнений		
32.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		
33.	Числовые и буквенные выражения. Формулы		
34.	Решение упражнений		

35.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>		
36.	Уравнения		
37.	Уравнения		
38.	Решение задач при помощи уравнений		
39.	Угол. Обозначение углов		
40.	Угол. Обозначение углов		
41.	Виды углов. Измерение углов		
42.	Виды углов. Измерение углов		
43.	Виды углов. Измерение углов.		
44.	Виды углов. Измерение углов.		
45.	Виды углов. Измерение углов.		
46.	Многоугольники. Равные фигуры		
47.	Многоугольники. Равные фигуры		
48.	Треугольник и его виды		
49.	Треугольник и его виды		
50.	Треугольник и его виды		
51.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		
52.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		
53.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		
54.	Повторение и систематизация учебного материала		
55.	<i>Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"</i>		
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (36 ч)</b>			
56.	Умножение. Переместительное свойство умножения		
57.	Умножение. Переместительное свойство умножения		
58.	Умножение. Переместительное свойство умножения		
59.	Умножение. Переместительное свойство умножения		
60.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		
61.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		
62.	Сочетательное и распределительное свойства умножения		
63.	Деление		
64.	Деление		
65.	Деление		
66.	Решение упражнений		
67.	Решение упражнений		
68.	Решение упражнений		
69.	Деление с остатком		
70.	Деление с остатком		
71.	Решение упражнений		
72.	Степень числа		
73.	Степень числа		
74.	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»</i>		
75.	Площадь. Площадь прямоугольника		
76.	Площадь. Площадь прямоугольника		
77.	Площадь. Площадь прямоугольника		
78.	Решение задач		
79.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		
80.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида		

81.	Решение задач		
82.	Объём прямоугольного параллелепипеда		
83.	Объём прямоугольного параллелепипеда		
84.	Объём прямоугольного параллелепипеда		
85.	Решение упражнений		
86.	Комбинаторные задачи		
87.	Комбинаторные задачи		
88.	Комбинаторные задачи		
89.	Повторение и систематизация учебного материала		
90.	Повторение и систематизация учебного материала		
91.	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»</b>		
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби (17 ч)</b>			
92.	Понятие обыкновенной дроби		
93.	Понятие обыкновенной дроби		
94.	Решение упражнений		
95.	Решение упражнений		
96.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
97.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
98.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
99.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
100.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
101.	Дроби и деление натуральных чисел		
102.	Смешанные числа		
103.	Смешанные числа		
104.	Решение упражнений		
105.	Сложение и вычитание смешанных чисел		
106.	Сложение и вычитание смешанных чисел		
107.	Повторение и систематизация учебного материала		
108.	<b>Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»</b>		
<b>Глава 5. Десятичные дроби. (47 ч)</b>			
109.	Представление о десятичных дробях		
110.	Представление о десятичных дробях		
111.	Представление о десятичных дробях		
112.	Решение упражнений		
113.	Сравнение десятичных дробей		
114.	Сравнение десятичных дробей		
115.	Сравнение десятичных дробей		
116.	Округление чисел. Прикидки		
117.	Округление чисел. Прикидки		
118.	Округление чисел. Прикидки		
119.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
120.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
121.	Сложение и вычитание десятичных дробей		
122.	Решение упражнений		
123.	Решение упражнений		
124.	<b>Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»</b>		
125.	Умножение десятичных дробей		



126.	Умножение десятичных дробей		
127.	Умножение десятичных дробей		
128.	Умножение десятичных дробей		
129.	Умножение десятичных дробей		
130.	Умножение десятичных дробей		
131.	Умножение десятичных дробей		
132.	Деление десятичных дробей		
133.	Деление десятичных дробей		
134.	Деление десятичных дробей		
135.	Деление десятичных дробей		
136.	Деление десятичных дробей		
137.	Деление десятичных дробей		
138.	Деление десятичных дробей		
139.	Деление десятичных дробей		
140.	Повторение и систематизация учебного материала		
141.	<b>Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>		
142.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
143.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
144.	Решение упражнений		
145.	Проценты. Нахождение процентов от числа		
146.	Проценты. Нахождение процентов от числа		
147.	Проценты. Нахождение процентов от числа		
148.	Решение задач		
149.	Нахождение числа по его процентам		
150.	Нахождение числа по его процентам		
151.	Нахождение числа по его процентам		
152.	Решение упражнений		
153.	Повторение и систематизация учебного материала		
154.	Повторение и систематизация учебного материала		
155.	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»</b>		
<b>Повторение (10 ч)</b>			
156.	Сложение и вычитание натуральных чисел		
157.	Умножение и деление натуральных чисел		
158.	Площади и объемы		
159.	Обыкновенные дроби		
160.	Умножение и деление десятичных дробей		
161.	<b>Итоговая контрольная работа № 10</b>		
162.	Анализ контрольной работы		
163.	Решение задач на повторение		
164	Резерв		
-			
170			

#### ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Методическая служба издательства «Бином» <http://metodist.lbz.ru/>
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
23. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
24. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
25. Сайт учителя математики Е.М.Савченко <http://powerpoint.net.ru/>
26. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

#### **Методическая литература:**

1. УМК по математике для 5-6 классов (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)
2. Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. **ФГОС. Алгоритм успеха. Математика. 5 класс. Методическое пособие.** Москва. Издательский центр «Вентана-Граф». 2012 (контрольные работы).
3. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. Харьков, «Гимназия», 2010
4. Программа по математике (5-6 кл.) Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.