

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №18 х. Кононов»  
Советского района Ставропольского края

Рассмотрена  
на заседании МО  
естественно - математического цикла  
Протокол № 1 от «31» 08 2020г.  
Руководитель МО  
Улакова С.С. /Улакова С.С./

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
Раджабова Ф.М. /Ф.М. Раджабова  
«31» 08 2020г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике, разработанная на основе авторской программы под редакцией Е.В.Буцко

### 5 класс

Тип программы: программа основного общего образования

Уровень программы: базовый

Срок реализации: 1 год

Учитель математики

Раджабова Ф.М.

2020-2021 уч. год

## 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»

В основе 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 позволяет учащемуся 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.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

### Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *Уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

## 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.

#### **Место предмета**

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который используется для решения практико – ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного вида презентаций, докладов, дискуссий. Предусмотрены 13 тематических контрольных работ и 1 итоговая контрольная работа. Уровень обучения – базовый.

## Учебно-тематический план

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
	<b>Повторение курса начальной школы.</b>	<b>2</b>	
	<b>Глава1. Натуральные числа</b>	<b>20</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>Глава2. 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>Глава3. 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>Глава4. 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>12</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>170</b>	<b>11</b>

#### 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.



## Календарно – тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата по плану	Дата фактически
<b>Повторение курса математики начальной школы(2ч)</b>					
1	Действия с многозначными числами.		Умение выполнять действия с многозначными числами, строить логическую цепочку рассуждений	01.09	
2	Решение уравнений.		Умение использовать общие приёмы решения уравнений; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	02.09.	
<b>Глава 1. Натуральные числа (20 часов)</b>					
3	Ряд натуральных чисел	1	Обсуждение и выведение определения «натуральное число». Чтение и запись многозначных чисел.	03.09.	
4	Ряд натуральных чисел	1	Чтение и запись многозначных чисел. Называние предшествующего и последующего чисел	04.09.	
5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	Чтение и запись чисел в десятичном виде	07.09.	
6	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	Чтение и запись чисел в десятичном виде	08.09.	
7	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. <i>Входящий контрольный срез</i>	1	Чтение и запись чисел в десятичном виде. Запись чисел по разрядам	09.09.	
8	Отрезок. Длина отрезка	1	Обсуждение и выведение понятия «отрезок, концы отрезка, длина отрезка». Называние отрезков. Изображение отрезка, запись точек.	10.09.	
9	Отрезок. Длина отрезка	1	Изображение отрезка, запись точек. Выведение и обсуждение понятия «треугольник». Изображение треугольников.	11.09.	
10	Отрезок. Длина отрезка	1	Называние отрезков. Изображение отрезка, запись	14.09.	

			точек. Изображение треугольников.		
11	Отрезок. Длина отрезка	1	Называние отрезков. Изображение отрезка, запись точек. Изображение треугольников.	15.09.	
12	Плоскость. Прямая. Луч	1	Указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка; запись чисел	16.09.	
13	Плоскость. Прямая. Луч	1	Указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка; запись чисел	17.09.	
14	Плоскость. Прямая. Луч	1	Указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка; запись чисел	18.09.	
15	Шкала. Координатный луч	1	Обсуждение понятий «штрих, деление, шкала»; устные вычисления; координаты точек.	21.09.	
16	Шкала. Координатный луч	1	Обсуждение понятий «штрих, деление, шкала»; устные вычисления; координаты точек.	22.09.	
17	Шкала. Координатный луч	1	Обсуждение понятий «штрих, деление, шкала»; устные вычисления; координаты точек.	23.09.	
18	Сравнение натуральных чисел	1	Выведение правил: какое из двух чисел больше. Запись результата с помощью математической символики. Устные вычисления.	24.09.	
19	Сравнение натуральных чисел	1	Запись результата с помощью математической символики. Устные вычисления. Изображение чисел на луче	25.09.	
20	Сравнение натуральных чисел	1	Запись результата с помощью математической символики. Устные вычисления.	28.09.	
21	Повторение и систематизация учебного материала	1	Выполнение упражнений по теме	29.09.	
22	<b>Контрольная работа №1 «Натуральные числа»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний и навыков в конкретной деятельности	30.09	

**Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 часа)**

23	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	Повторение алгоритма сложения в столбик. Сложение натуральных чисел. Прогноз результата вычислений. Сложение чисел с помощью координатного луча	01.10.	
24	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Применение свойств сложения для рационализации вычислений	02.10.	
25	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Применение свойств сложения для рационализации вычислений	05.10.	
26	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	Применение изученных свойств сложения для решения примеров и задач	06.10.	
27	Вычитание натуральных чисел	1	Называние компонентов разности. Повторение алгоритма вычитания чисел в столбик.	07.10	
28	Вычитание натуральных чисел	1	Освоение свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений	08.10.	
29	Вычитание натуральных чисел	1	Применение свойств вычитания для решения текстовых задач, в том числе задач с разностным сравнением величин	09.10.	
30	Вычитание натуральных чисел	1	Вычитание натуральных чисел. Прогноз результатов вычисления, выбирая удобный порядок	12.10.	
31	Вычитание натуральных чисел	1	Вычитание натуральных чисел. Прогноз результатов вычисления, выбирая удобный порядок	13.10.	
32	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	Научиться записывать числовое выражение, называть компоненты в выражении	14.10.	
33	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	Развивать умение извлекать необходимую информацию из математических текстов	15.10.	
34	Числовые и буквенные выражения.	1	Анализ математических текстов и грамотное	16.10.	

	Формулы		обоснование своей точки зрения для составления буквенного выражения и нахождения его значения		
35	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний и навыков в конкретной деятельности	19.10.	
36	Уравнение	1	Овладение приемами решения уравнений $a \cdot x = b$ ; $a \div x = b$ ; $a \pm x = b$	20.10.	
37	Уравнение	1	Совершенствование умения при решении уравнений $a \cdot x = b$ ; $a \div x = b$ ; $a \pm x = b$	21.10.	
38	Уравнение	1	Решение задач с помощью уравнения	22.10.	
39	Угол. Обозначение углов	1	Распознавание углов на чертежах. Их обозначение	23.10.	
40	Угол. Обозначение углов	1	Определение развернутого и прямого углов. Определение прямых углов на чертежах.	26.10.	
41	Виды углов. Измерение углов	1	Измерение градусной меры углов	27.10.	
42	Виды углов. Измерение углов	1	Построение углов по заданной градусной мере	28.10.	
43	Виды углов. Измерение углов	1	Применение знаний при построении и измерении углов	29.10.	
44	Виды углов. Измерение углов	1	Применение знаний при построении и измерении углов	30.10.	
45	Виды углов. Измерение углов	1	Применение знаний при построении и измерении углов	09.11.	
46	Многоугольники. Равные фигуры	1	Построение многоугольников	10.11.	
47	Многоугольники. Равные фигуры	1	Построение треугольников и многоугольников, идентификация геометрических фигур при изменении их положения на плоскости	11.11.	
48	Треугольник и его виды	1	Построение треугольников и многоугольников,	12.11.	

			идентификация геометрических фигур при изменении их положения на плоскости		
49	Треугольник и его виды	1	Построение треугольников и многоугольников, идентификация геометрических фигур при изменении их положения на плоскости	13.11.	
50	Треугольник и его виды	1	Построение треугольников и многоугольников, идентификация геометрических фигур при изменении их положения на плоскости	16.11.	
51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1	Построение прямоугольников, построение оси симметрии	17.11.	
52	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1	Построение прямоугольников, построение оси симметрии	18.11.	
53	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1	Построение прямоугольников, построение оси симметрии	19.11.	
54	Повторение и систематизация учебного материала	1	Выполнение упражнений по теме	20.11.	
55	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Уравнение. Угол. Многоугольники»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний и навыков в конкретной деятельности	23.11.	
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (37 часов)</b>					
56	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	Называние компонентов произведения. Повторение алгоритма умножения в столбик, правил умножения на 10, 100, 1000 и т.д.	24.11.	
57	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	Применение свойств умножения для упрощения вычислений	25.11.	
58	Умножение. Переместительное свойство	1	Применение свойств умножения для упрощения	26.11.	

	умножения		вычислений, рационализации вычислений		
59	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	Применение полученных знаний для решения конкретных задач	27.11.	
60	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1	Нахождение и выбор наиболее удобного способа решения задач	30.11.	
61	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	Нахождение и выбор наиболее удобного способа решения задач	01.12.	
62	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	Нахождение и выбор наиболее удобного способа решения задач	02.12.	
63	Деление	1	Называние компонентов частного. Повторение алгоритма деления в столбик. Деление на 10, 100, 1000 и т.д.	03.12.	
64	Деление	1	Совершенствование навыков по применению алгоритма деления в столбик	04.12.	
65	Деление	1	Совершенствование навыков по применению алгоритма деления в столбик	07.12.	
66	Деление	1	Решение задач с применением деления натуральных чисел (задачи на кратное и сравнение величин)	08.12.	
67	Деление	1	Применение деления при решении примеров и задач	09.12.	
68	Деление	1	Совершенствование навыков по применению алгоритма деления в столбик	10.12.	
69	Деление	1	Совершенствование навыков по применению алгоритма деления в столбик.	11.12.	
70	Деление с остатком	1	Называние компонентов деления с остатком. Выполнение алгоритма деления с остатком в столбик	14.12.	
71	Деление с остатком	1	Нахождение неизвестных компонентов формулы	15.12.	

			деления с остатком		
72	Деление с остатком	1	Обобщение знаний и умений применительно к решению задач	16.12.	
73	Степень числа	1	Возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	17.12.	
74	Степень числа	1	Возведение в степень на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	18.12.	
75	<b>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний и навыков в конкретной деятельности	21.12.	
76	Площадь. Площадь прямоугольника	1	Нахождение площади прямоугольника на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	22.12.	
77	Площадь. Площадь прямоугольника	1	Нахождение площади прямоугольника на основе зависимостей между компонентами	23.12.	
78	Площадь. Площадь прямоугольника	1	Нахождение площади прямоугольника на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	24.12.	
79	Площадь. Площадь прямоугольника	1	Нахождение площади прямоугольника на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	25.12.	
80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1	Нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда; решение задач практической направленности на нахождение площади	28.12.	

			поверхности прямоугольного параллелепипеда		
81	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1	Нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда; решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда	29.12.	
82	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1	Нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда; решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда	30.12.	
83	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Понятия «кубический сантиметр», «кубический метр», «кубический дециметр»; нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда	11.01.	
84	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда, нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани	12.01.	
85	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда, нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани	13.01.	
86	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	Нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда, нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда	14.01.	
87	Комбинаторные задачи	1	Решение комбинаторных задач	15.01.	
88	Комбинаторные задачи	1	Решение комбинаторных задач	18.01.	
89	Комбинаторные задачи	1	Решение комбинаторных задач	19.01.	



90	Повторение и систематизация учебного материала	1	Выполнение упражнений по теме	20.01.	
91	Повторение и систематизация учебного материала	1	Выполнение упражнений по теме	21.01.	
92	<b>Контрольная работа №5 по теме «Площади и объемы. Комбинаторные задачи»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний и навыков в конкретной деятельности	22.01.	
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби (18 часов)</b>					
93	Понятие обыкновенной дроби	1	Изображение дробей на координатном луче.	25.01.	
94	Понятие обыкновенной дроби	1	Освоение приемов решения задач на нахождение части от числа	26.01.	
95	Понятие обыкновенной дроби	1	Освоение приемов решения задач на нахождение числа от его части	27.01.	
96	Понятие обыкновенной дроби	1		28.01.	
97	Понятие обыкновенной дроби	1	Классифицирование задач на части по методу их решения	29.01.	
98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1	Сравнение дробей с помощью координатного луча. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	01.02.	
99	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1	Сравнение дробей с равными числителями	02.02.	
100	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1	Сравнение правильных дробей с неправильными дробями	08.02.	
101	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Применение правил сложения и вычитания дробей с равными знаменателями	09.02.	
102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Применение правил при решении примеров, уравнений и задач	10.02.	

103	Дроби и деление натуральных чисел	1	Запись деления в виде дроби и дроби в виде деления. Использование полученных навыков при решении задач	11.02.	
104	Смешанные числа	1	Выделение целой части из неправильной дроби	12.02.	
105	Смешанные числа	1	Представление смешанных чисел в виде неправильной дроби	15.02.	
106	Смешанные числа	1	Смешанные числа Правила сложения и вычитания смешанные числа. решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	16.02.	
107	Смешанные числа	1	Смешанные числа Правила сложения и вычитания смешанные числа. решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	17.02.	
108	Смешанные числа	1	Смешанные числа Правила сложения и вычитания смешанные числа. решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	18.02.	
109	Повторение и систематизация учебного материала	1	Выполнение упражнений по теме	19.02.	
110	<b>Контрольная работа №6 по теме «Действия с дробями»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний и навыков в конкретной деятельности	22.02.	
<b>Глава 5. Десятичные дроби (48 часов)</b>					
111	Представление о десятичных дробях	1	Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей	24.02.	
112	Представление о десятичных дробях	1	Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей	25.02.	
113	Представление о десятичных дробях	1	Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей	26.02.	
114	Представление о десятичных дробях	1	Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей	01.03.	

			дроби; чтение и запись десятичных дробей		
115	Сравнение десятичных дробей	1	Выведение правил сравнения десятичных дробей Запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной	02.03.	
116	Сравнение десятичных дробей	1	Запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной	03.03.	
117	Сравнение десятичных дробей	1	Запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной	04.03.	
118	Округление чисел. Прикидки	1	Выведение правил округления чисел	05.03.	
119	Округление чисел. Прикидки	1	Составление алгоритма округления десятичных чисел.	09.03.	
120	Округление чисел. Прикидки	1	Составление алгоритма округления десятичных чисел.	10.03.	
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей	11.03.	
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Применение правил сложения и вычитания для решения уравнений и задач	12.03.	
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Использование правил сложения и вычитания десятичных дробей	15.03.	
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Применение правил сложения и вычитания для решения уравнений и задач	16.03.	
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Систематизация знаний	17.03.	
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	18.03.	
127	<b>Контрольная работа №7 по теме</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и	19.03.	

	<b>«Сложение и вычитание десятичных дробей»</b>		навыков при решении задач		
128	Умножение десятичных дробей	1	Обсуждение и выведение правил умножения десятичных дробей на натуральное число	22.03.	
129	Умножение десятичных дробей	1	Выведение правил умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 ...	29.03.	
130	Умножение десятичных дробей	1	Запись произведения в виде суммы; запись суммы в виде произведения	30.03.	
131	Умножение десятичных дробей	1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Запись суммы в виде произведения	31.03	
132	Умножение десятичных дробей	1	Решение задач на умножение десятичных дробей на натуральные числа	01.04.	
133	Умножение десятичных дробей	1	Решение задач на умножение десятичных дробей	02.04	
134	Умножение десятичных дробей	1	Решение задач на умножение десятичных дробей	05.04.	
135	Деление десятичных дробей	1	Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число	06.04.	
136	Деление десятичных дробей	1	Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на 10, 100, 1000...	07.04.	
137	Деление десятичных дробей	1	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной; решение задач по теме деления десятичных дробей на натуральные числа	08.04.	
138	Деление десятичных дробей	1	Деление десятичных дробей Решение задач на нахождение дроби от числа	09.04.	
139	Деление десятичных дробей	1	Деление десятичных дробей Решение задач на нахождение дроби от числа	12.04.	
140	Деление десятичных дробей	1	Деление десятичных дробей Решение задач при помощи уравнений нахождение значения выражения	13.04.	

141	Деление десятичных дробей	1	Деление десятичных дробей Решение задач при помощи уравнений нахождение значения выражения	14.04.	
142	Деление десятичных дробей	1	Деление десятичных дробей Решение задач при помощи уравнений нахождение значения выражения	15.04.	
143	Деление десятичных дробей	1	Деление десятичных дробей Решение задач при помощи уравнений нахождение значения выражения	16.04.	
144	<b>Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков при решении задач	19.04.	
145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	Вычисление среднего арифметического нескольких чисел	20.04.	
146	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	Решение задач на среднюю скорость и др.средние величины	21.04.	
147	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1	Совершенствовать навыки	22.04.	
148	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	Перевод процентов в десятичную дробь. Обращение десятичной дроби в проценты	23.04.	
149	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	Решение задач на нахождение процента от числа	26.04.	
150	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	Решение задач на нахождение процента от числа	27.04.	
151	Проценты. Нахождение процентов от числа	1	Совершенствовать навыки решения задач по нахождению процентов от числа	28.04.	
152	Нахождение числа по его процентам	1	Решение задач на нахождение числа по его процентам	29.04.	
153	Нахождение числа по его процентам	1	Решение задач на нахождение числа по его	30.04.	

			процентам		
154	Нахождение числа по его процентам	1	Решение задач на нахождение числа по его процентам	03.05.	
155	Нахождение числа по его процентам	1	Решение задач на нахождение числа по его процентам	04.05.	
156	Повторение и систематизация учебного материала	1	Выполнение упражнений по теме	05.05.	
157	Повторение и систематизация учебного материала	1	Выполнение упражнений по теме	07.05.	
158	<b>Контрольная работа №9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний и навыков в конкретной деятельности	10.05.	
<b>Повторение и систематизация знаний (12 часов)</b>					
159	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1	Применение основных свойств действий для решения примеров и задач в натуральных числах	11.05.	
160	Повторение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Повторение правил сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел с равными знаменателями	12.05.	
161	Повторение. Решение арифметических задач	1	Повторение основных типов задач, решаемых арифметическим способом	13.05.	
162	Повторение. Буквенные выражения	1	Повторение основных типов выражений и их применение для решения математических задач	14.05.	
163	Повторение. Упрощение выражений	1	Применение свойств сложения, вычитания и умножения для упрощения выражений	17.05.	
164	Повторение. Уравнение	1	Повторение правил неизвестных компонентов действий. Применение правил при решении уравнений	18.05.	

165	Повторение. Решение задач с помощью уравнений	1	Систематизация знаний при решении задач с помощью уравнений	19.05.	
166	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Повторение алгоритмов сложения (вычитания) десятичных дробей	20.05.	
167	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	1	Повторение алгоритмов умножения (деления) десятичных дробей	21.05.	
168	Повторение. Проценты. Решение задач	1	Перевод процентов в десятичную дробь и обращение десятичной дроби в проценты	24.05.	
169	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	Воспроизведение приобретенных знаний, умений и навыков при решении задач	25.05.	
170	Обобщающий урок	1	Систематизация знаний и умений, полученных за год обучения	26.05.	

### Формы промежуточной аттестации

Для оценки учебных достижений обучающихся используется: текущий контроль в виде проверочных, самостоятельных работ и тестов; тематический контроль в виде контрольных работ, зачётов; итоговый контроль в виде контрольной работы или теста.

Контрольных работ – 10 .

<b>Тема Контрольной работы</b>	<b>Дата</b>
Натуральные числа	30.09
Сложение и вычитание натуральных чисел	19.10
Уравнение. Угол. Многоугольники	23.11
Умножение , деление и их свойства	21.12
Площади и объемы. Комбинаторные задачи	22.01
Действия с дробями	22.02
Сложение и вычитание десятичных дробей	19.03
Умножение и деление десятичных дробей.	19.04
Среднее арифметическое. Проценты	19.05
Итоговая контрольная работа	25.05

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Учебно-методический комплект для учителя

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. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М.: Илекса - 2008
4. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир «Математика. Методическое пособие» - Москва: «Вентана-Граф», 2016.

### Учебно-методический комплект для ученика

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. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса / Ершова А. П., Голобородько В. В. – М.: Илекса - 2008

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.edu.ru/> - "Российское образование" Федеральный портал.
2. <http://www.school.edu.ru/> - "Российский общеобразовательный портал".
3. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <https://www.mathvaz.ru/> - досье школьного учителя математики



5. <https://it-n.ru/> - «Сеть творческих учителей»

6. <https://festival.1september.ru/> - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

### **Темы проектов**

Из истории возникновения обыкновенных дробей.

Из истории мер длины.

Из истории числа 0.

Искусство отгадывать числа.

Комбинаторика в лоскутной технике.

Комбинаторные задачи.

Королевство десятичных дробей.