

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №351 с углубленным изучением иностранных  
языков Московского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТО**

Педагогическим Советом  
ГБОУ школа № 351  
Московского района Санкт-Петербурга  
Протокол № 9 от 24.06.2019

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора  
ГБОУ школа № 351  
Московского района Санкт-Петербурга  
Дмитриенко К.В.  
Приказ № 180-од от 24.06.2019

Документ утверждён  
электронной цифровой подписью  
директора ГБОУ школа №351  
Московского района Санкт-Петербурга  
Дмитриенко К.В.



## **Рабочая программа**

**по математике  
для 5А класса**

5 часов в неделю (всего 170 часов)

Автор-составитель  
Учитель Газизова Алина Флюзовна

2019 – 2020 учебный год

Санкт-Петербург  
2019

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1. Описание места учебного предмета**

Согласно учебному плану ГБОУ школы №351 на изучение математики в 5 классе отводится 170 часов из расчета 5 часов в неделю.

### **2. Учебно – методическое обеспечение предмета**

Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. -М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2018.

В соответствии с Приказом от 28 декабря 2018 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» учебник Математика 5 класс А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. имеет номер 1.2.4.1.8.1.

### **3. Планируемые результаты.**

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### Личностные результаты

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

#### Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

#### Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы) записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

В результате изучения курса математики 5 класс учащиеся должны:

#### знать/понимать

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

#### уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел,

арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, таблиц;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- понимания статистических утверждений.

в разделе «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей» уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; строить круговые диаграммы;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов;
- вычислять средние значения результатов измерений.

#### **4. Виды и формы промежуточного, итогового контроля**

*Формы контроля:* текущий и промежуточный.

*Текущий контроль* проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов, проверочных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием и четвертных отметок. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

*Промежуточная аттестация* проводится по завершению учебного года в форме выставления годовых оценок.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Тема 1 «Натуральные числа и шкалы» (18 часов)**

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч.

Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

*Цель* – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

*Задачи* – восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки.

Понятия шкалы и делений, координатного луча

### **Тема 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел» (33 часа)**

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач.

Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений. Угол, измерение и виды углов, многоугольники, треугольник и его виды, прямоугольник и ось симметрии фигуры

*Цель* – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел. Выполнять измерение и построение углов.

*Задачи* – уделить внимание закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, т.к. они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. Составлять буквенные выражения по условию задач, решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

Формировать умения проводить измерения и строить углы.

### **Тема 3 «Умножение и деление натуральных чисел» (33 часа)**

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Площадь. Площадь прямоугольника и квадрата. Прямоугольный параллелепипед, пирамида, объем прямоугольного параллелепипеда. Решение комбинаторных задач.

*Цель* – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами и расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

*Задачи* – целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводится понятие квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Отработать навыки решения задач по формулам. Уделить внимание формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

### **Тема 4 «Обыкновенные дроби» (18 часов)**

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

*Цель* – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

*Задачи* – изучить сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Уметь сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, выделять целые части дроби.

### **Тема 5 «Десятичные дроби»(53 часа)**

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач. Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач. Округление чисел. Проценты. Основные задачи на проценты.

*Цель* – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей и сформировать умения решать простейшие задачи на проценты

*Задачи* – четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Учиться решать задачи на проценты; находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

### **Тема 6 «Повторение и систематизация учебного материала» (6 часов)**

*Цель* - Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

### **Обобщение изученного материала (9 часов)**

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>1</b>	Натуральные числа	18	1
<b>2</b>	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2
<b>3</b>	Умножение и деление натуральных чисел	33	2
<b>4</b>	Обыкновенные дроби	18	1
<b>5</b>	Десятичные дроби.	53	3
<b>6</b>	Повторение и систематизация учебного материала	6	1
<b>7</b>	Обобщение изученного материала	9	
	<b>ИТОГО:</b>	170	10

### Поурочно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Примечание
<b>Натуральные числа (18 часов)</b>			
1	Ряд натуральных чисел.	1	
2	Ряд натуральных чисел	1	
3	Десятичная запись натуральных чисел	1	
4	Десятичная запись натуральных чисел	1	
5	Отрезок	1	
6	Измерение отрезков	1	
7	Измерение отрезков	1	
8	Плоскость	1	
9	Прямая. Луч	1	
10	Шкалы	1	
11	Координатный луч	1	
12	Координатный луч	1	
13	Сравнение натуральных чисел	1	
14	Сравнение натуральных чисел	1	
15	Сравнение натуральных чисел	1	
16	Повторение и систематизация учебного материала	1	
17	<b>Контрольная работа №1</b>	1	
18	Анализ контрольной работы №1	1	
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (33 часа)</b>			
19	Сложение натуральных чисел	1	
20	Сложение натуральных чисел	1	

21	Свойства сложения	1	
22	Свойства сложения	1	
23	Вычитание натуральных чисел	1	
24	Вычитание натуральных чисел	1	
25	Свойства вычитания	1	
26	Свойства вычитания	1	
27	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	
28	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	
29	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	
30	Повторение и систематизация учебного материала	1	
31	<b>Контрольная работа №2</b>	1	
32	Анализ контрольной работы №2	1	
33	Уравнение	1	
34	Решение уравнений	1	
35	Решение уравнений	1	
36	Угол. Обозначение углов	1	
37	Виды углов	1	
38	Виды углов	1	
39	Измерение углов	1	
40	Измерение углов	1	
41	Измерение углов	1	
42	Многоугольники	1	
43	Равные фигуры	1	
44	Треугольник	1	



45	Виды треугольников	1	
46	Виды треугольников	1	
47	Прямоугольник	1	
48	Ось симметрии фигуры	1	
49	Повторение и систематизация учебного материала	1	
50	<b>Контрольная работа №3</b>	1	
51	Анализ контрольной работы №3	1	
<b>Умножение и деление натуральных чисел. (33 часа)</b>			
52	Умножение	1	
53	Переместительное свойство умножения	1	
54	Сочетательное и распределительное свойство умножения	1	
55	Сочетательное и распределительное свойство умножения	1	
56	Сочетательное и распределительное свойство умножения	1	
57	Деление	1	
58	Деление	1	
59	Деление	1	
60	Деление	1	
61	Деление	1	
62	Деление	1	
63	Деление с остатком	1	
64	Деление с остатком	1	
65	Деление с остатком	1	
66	Степень числа	1	
67	Степень числа	1	

68	Повторение и систематизация учебного материала	1	
69	<b>Контрольная работа №4</b>	1	
70	Анализ контрольной работы №4	1	
71	Площадь	1	
72	Площадь прямоугольника	1	
73	Площадь квадрата	1	
74	Прямоугольный параллелепипед	1	
75	Пирамида	1	
76	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
77	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
78	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
79	Комбинаторные задачи	1	
80	Комбинаторные задачи	1	
81	Комбинаторные задачи	1	
82	Повторение и систематизация учебного материала	1	
83	<b>Контрольная работа №5</b>	1	
84	Анализ контрольной работы №5	1	
<b>Обыкновенные дроби (18 часов)</b>			
85	Понятие обыкновенной дроби	1	
86	Понятие обыкновенной дроби	1	
87	Обыкновенная дробь	1	
88	Обыкновенная дробь	1	
89	Правильные и неправильные дроби	1	
90	Сравнение дробей	1	

91	Сравнение дробей	1	
92	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями	1	
93	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями	1	
94	Дроби и деление натуральных чисел	1	
95	Смешанные числа	1	
96	Сложение смешанных чисел	1	
97	Сложение смешанных чисел	1	
98	Вычитание смешанных чисел	1	
99	Вычитание смешанных чисел	1	
100	Повторение и систематизация учебного материала	1	
101	<b>Контрольная работа №6</b>	1	
102	Анализ контрольной работы №6	1	
<b>Десятичные дроби (53 часа)</b>			
103	Представление о десятичных дробях	1	
104	Представление о десятичных дробях	1	
105	Сравнение десятичных дробей	1	
106	Сравнение десятичных дробей	1	
107	Сравнение десятичных дробей	1	
108	Округление десятичных дробей	1	
109	Округление десятичных дробей	1	
110	Округление десятичных дробей.	1	
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
112	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
113	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	

114	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
115	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
116	Повторение и систематизация учебного материала	1	
117	<b>Контрольная работа №7</b>	1	
118	Анализ контрольной работы №7	1	
119	Умножение десятичных дробей на 10, на 100, и т. д.	1	
120	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1	
121	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1	
122	Умножение десятичных дробей на 0,1, на 0,01, и т. д.	1	
123	Умножение десятичных дробей	1	
124	Умножение десятичных дробей	1	
125	Умножение десятичных дробей	1	
126	Умножение десятичных дробей	1	
127	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1	
128	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1	
129	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1	
130	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	
131	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	
132	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
133	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
134	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
136	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
137	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	

138	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	
139	Повторение и систематизация учебного материала	1	
140	<b>Контрольная работа №8</b>	1	
141	Анализ контрольной работы №8	1	
142	Среднее арифметическое	1	
143	Среднее арифметическое	1	
144	Среднее значение величины	1	
145	Проценты	1	
146	Проценты	1	
147	Нахождение процентов от числа	1	
148	Нахождение процентов от числа	1	
149	Нахождение числа по его процентам	1	
150	Нахождение числа по его процентам	1	
151	Решение задач	1	
152	Решение задач	1	
153	Повторение и систематизация учебного материала	1	
154	<b>Контрольная работа №9</b>	1	
155	Анализ контрольной работы №9	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)</b>			
156	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел	1	
157	Сложение, вычитание, умножение и деление обыкновенных дробей	1	
158	Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей	1	
159	Решение уравнений	1	
160	Решение задач с помощью уравнения	1	

161	<i>Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса.</i>	1	
<b>Обобщение изученного материала (9 часов)</b>			
162	Обобщение изученного материала	1	
163	Обобщение изученного материала	1	
164	Обобщение изученного материала	1	
165	Обобщение изученного материала	1	
166	Обобщение изученного материала	1	
167	Обобщение изученного материала	1	
168	Обобщение изученного материала	1	
169	Обобщение изученного материала	1	
170	Обобщение изученного материала	1	