



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17**  
г. о. Королева Московской области

*Директор МБОУ «Гимназия № 17»*

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**В.А. Герасимова**

**Приказ от «30» августа 2021 г. № 290**



## **Рабочая программа**

**по предметному курсу «Математика»**

**в 5В классе**

**2021/2022 учебный год**

**Составитель: Тулуш Наталья Дмитриевна**

**г.о. Королев, 2021г.**

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», Примерной программы основного общего образования по математике (базовый уровень) и авторской программы Математика 5 класс (Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2021г.

Учебник «Математика. 5 класс. ФГОС», Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов. Программа рассчитана на 167 часов (из расчета 5 учебных часов в неделю).

## II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные:

#### ученик научится:

1. ответственному отношению к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;
2. умению ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
3. первоначальному представлению о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
4. критичности мышления, умению распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
5. креативности мышления, инициативе, находчивости, активности при решении арифметических задач;
6. умению контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

#### ученик получит возможность научиться:

1. работать в сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
2. эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### Метапредметные (формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД):

#### ученик научится:

1. самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
7. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
8. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
10. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
11. самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

ученик получит возможность научиться:

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
2. развивать способности, видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
4. воспринимать идеи и методы математики как универсальный язык науки и техники.

**Предметные:**

ученик научится:

1. оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
2. использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
3. выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
4. сравнивать рациональные числа;
5. решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
6. строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
7. осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
8. составлять план решения задачи;
9. выделять этапы решения задачи;
10. выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
11. вычислять площади прямоугольников.

ученик получит возможность научиться:

1. оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
2. понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
3. выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
4. выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
5. упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
6. оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство;
7. решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
8. использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
9. знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
10. моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
11. выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

12. интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
13. извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
14. изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.
15. выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов.

### III. Содержание предмета

#### Натуральные числа и шкалы (13ч)

Ряд натуральных чисел, цифры, десятичная запись натуральных чисел, отрезок, длина отрезка, плоскость, прямая, луч, шкала, сравнение натуральных чисел.

#### Сложение и вычитание натуральных чисел (18ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения, числовые и буквенные выражения, формулы, уравнение, виды углов, обозначение углов, измерение углов, многоугольники, равные фигуры, виды треугольника, прямоугольник, ось симметрии.

#### Умножение и деление натуральных чисел (24ч)

Умножение и деление; переместительное, распределительное и сочетательное свойства умножения; деление с остатком, степень числа, площадь прямоугольника, прямоугольный параллелепипед, комбинаторные задачи.

#### Площади и объемы (12ч)

Формулы; площадь; единицы измерения площадей; прямоугольный параллелепипед; объем.

#### Обыкновенные дроби (22ч)

Понятие обыкновенной дроби, правильные и неправильные дроби, сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа.

#### Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13ч)

Понятие десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, округление чисел, сложение и вычитание десятичных дробей.

#### Умножение и деление десятичных дробей (25ч)

Умножение и деление десятичных дробей, среднее арифметическое.

#### Инструменты для вычислений и измерений (16ч)

Микрокалькулятор; проценты; прямой и развернутый угол; измерение углов; диаграммы.

#### Множества (7ч)

Понятие множества; объединение множеств.

Повторение, обобщение и систематизация учебного материала. Административные контрольные работы (17ч).

IV. **Календарно - тематическое планирование**

№ урока	Тема урока	Планируемая дата	Фактическая дата
1	Повторение курса математики начальной школы <b>Натуральные числа (13ч)</b>	01.09.21	
2	Натуральные числа	01.09.21	
3	Натуральные числа	03.09.21	
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	06.09.21	
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	07.09.21	
6	Плоскость. Прямая. Луч	08.09.21	
7	Плоскость. Прямая. Луч. <b>Как измеряли на Руси</b>	08.09.21	
8	Шкалы и координаты	10.09.21	
9	Шкалы и координаты	13.09.21	
10	Шкалы и координаты	14.09.21	
11	Административная контрольная работа (входной контроль)	15.09.21	
12	Работа над ошибками. Меньше или больше	15.09.21	
13	Меньше или больше	17.09.21	
14	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	20.09.21	
	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (18ч)</b>		
15	Сложение натуральных чисел и его свойства	21.09.21	
16	Сложение натуральных чисел и его свойства	22.09.21	
17	Сложение натуральных чисел и его свойства	22.09.21	
18	Сложение натуральных чисел и его свойства.	24.09.21	
19	Вычитание. <b>Как измеряли на Руси</b>	27.09.21	
20	Вычитание	28.09.21	
21	Вычитание	29.09.21	
22	Вычитание	29.09.21	
23	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	01.10.21	
24	Анализ ошибок контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	11.10.21	
25	Числовые и буквенные выражения	12.10.21	
26	Числовые и буквенные выражения	13.10.21	
27	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	13.10.21	
28	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	15.10.21	
29	Уравнение	18.10.21	
30	Уравнение	19.10.21	
31	Уравнение. Математическое путешествие по ленте времени	20.10.21	
32	Контрольная работа №3 «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»	20.10.21	
	<b>Умножение и деление натуральных чисел (24ч)</b>		
33	Анализ ошибок контрольной работы. Умножение натуральных чисел и его свойства	22.10.21	
34	Умножение натуральных чисел и его свойства	25.10.21	
35	Умножение натуральных чисел и его свойства	26.10.21	
36	Умножение натуральных чисел и его свойства	27.10.21	

37	Деление	27.10.21
38	Деление	29.10.21
39	Деление	01.11.21
40	Деление	02.11.21
41	Деление	03.11.21
42	Деление	08.11.21
43	Деление	09.11.21
44	Деление с остатком	10.11.21
45	Деление с остатком	10.11.21
46	Деление с остатком	12.11.21
47	Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел»	22.11.21
48	Анализ ошибок контрольной работы. Упрощение выражений	23.11.21
49	Упрощение выражений	24.11.21
50	Упрощение выражений	24.11.21
51	Упрощение выражений	26.11.21
52	Порядок выполнения действий	29.11.21
53	Порядок выполнения действий	30.11.21
54	Квадрат и куб числа	01.12.21
55	Квадрат и куб числа. Математика в сказках, пословицах и поговорках	01.12.21
56	Контрольная работа №5 «Умножение и деление натуральных чисел»	03.12.21

#### **Площади и объемы (12ч)**

57	Анализ ошибок контрольной работы. Формулы	06.12.21
58	Формулы	07.12.21
59	Площадь. Формулы площадь прямоугольника	08.12.21
60	Площадь. Формулы площадь прямоугольника	08.12.21
61	Единицы измерения площадей	10.12.21
62	Единицы измерения площадей	13.12.21
63	Единицы измерения площадей	14.12.21
64	Административная контрольная работа за 1 полугодие	15.12.21
65	Прямоугольный параллелепипед. Различные системы единиц в разных губерниях России	15.12.21
66	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	17.12.21
67	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	20.12.21
68	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	21.12.21
69	Контрольная работа №6 «Площади и объемы»	22.12.21

#### **Обыкновенные дроби (22ч)**

70	Окружность и круг	22.12.21
71	Окружность и круг	24.12.21
72	Доли. Обыкновенные дроби	27.12.21
73	Доли. Обыкновенные дроби	28.12.21
74	Сравнение дробей	29.12.21
75	Сравнение дробей	29.12.21
76	Сравнение дробей	
77	Правильные и неправильные дроби	
78	Правильные и неправильные дроби	
79	Правильные и неправильные дроби	

- 80 Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби»
- 81 Анализ ошибок контрольной работы. Сложение и  
вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
- 82 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми  
знаменателями
- 83 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми  
знаменателями
- 84 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми  
знаменателями
- 85 Деление и дроби. Дроби в старинных задачах
- 86 Смешанные числа
- 87 Смешанные числа
- 88 Сложение и вычитание смешанных чисел
- 89 Сложение и вычитание смешанных чисел
- 90 Сложение и вычитание смешанных чисел
- 91 Контрольная работа №8 «Смешанные числа»
- Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13ч)**
- 92 Десятичная запись дробных чисел
- 93 Десятичная запись дробных чисел
- 94 Сравнение десятичных дробей
- 95 Сравнение десятичных дробей
- 96 Сравнение десятичных дробей. **Первый учебник  
математики на Руси**
- 97 Сложение и вычитание десятичных дробей
- 98 Сложение и вычитание десятичных дробей
- 99 Сложение и вычитание десятичных дробей
- 100 Сложение и вычитание десятичных дробей
- 101 Сложение и вычитание десятичных дробей
- 102 Приближенные значения чисел. Округление  
чисел
- 103 Приближенные значения чисел. Округление  
чисел
- 104 Контрольная работа №9 «Сложение и вычитание  
десятичных дробей. Округление чисел»
- Умножение и деление десятичных дробей (25ч)**
- 105 Умножение десятичных дробей на натуральные  
числа
- 106 Умножение десятичных дробей на натуральные  
числа
- 107 Умножение десятичных дробей на натуральные  
числа
- 108 Умножение десятичных дробей на натуральные  
числа
- 109 Деление десятичных дробей на натуральные  
числа
- 110 Деление десятичных дробей на натуральные  
числа
- 111 Деление десятичных дробей на натуральные  
числа
- 112 Деление десятичных дробей на натуральные  
числа
- 113 Контрольная работа №10 «Умножение и деление  
десятичных дробей на натуральные числа»
- 114 Анализ ошибок контрольной работы. Умножение

- десятичных дробей  
115 Умножение десятичных дробей  
116 Умножение десятичных дробей  
117 Умножение десятичных дробей  
118 Умножение десятичных дробей  
119 Умножение десятичных дробей  
120 Деление на десятичную дробь  
121 Деление на десятичную дробь  
122 Деление на десятичную дробь  
123 Деление на десятичную дробь  
124 Деление на десятичную дробь  
125 Средние арифметическое  
126 Средние арифметическое  
127 Средние арифметическое  
128 Средние арифметическое  
129 Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей»

### **Инструменты для вычислений и измерений (16ч)**

- 130 Анализ ошибок контрольной работы.  
Микрокалькулятор. История счётных приборов  
131 Проценты  
132 Проценты  
133 Проценты  
134 Проценты  
135 Проценты  
136 Контрольная работа №12 «Проценты»  
137 Анализ ошибок контрольной работы. Угол.  
Прямой и развернутый угол. Чертежный  
треугольник  
138 Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный  
треугольник  
139 Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный  
треугольник  
140 Измерение углов. Транспортир  
141 Измерение углов. Транспортир  
142 Измерение углов. Транспортир. Как возникла  
геометрия  
143 Круговые диаграммы  
144 Круговые диаграммы  
145 Контрольная работа №13 «Углы»

### **Множества (7ч)**

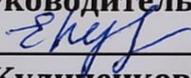
- 146 Анализ ошибок контрольной работы. Понятие  
множества  
147 Понятие множества  
148 Общая часть множеств. Объединение множеств  
149 Общая часть множеств. Объединение множеств  
150 Верно или неверно. Великий русский учёный  
Эйлер  
151 Верно или неверно  
152 Контрольная работа №14 «Множества»

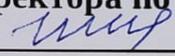
### **Повторение, обобщение и систематизация учебного материала.**

#### **Административные контрольные работы (17ч)**

- 153 Анализ ошибок контрольной работы. Повторение  
154 Повторение

- 155 Повторение
- 156 Повторение
- 157 Повторение
- 158 Повторение
- 159 Повторение
- 160 Итоговая контрольная работа
- 161 Повторение
- 162 Повторение
- 163 Повторение
- 164 Повторение
- 165 Повторение
- 166 Повторение
- 167 Повторение

**«СОГЛАСОВАНО»**  
**на заседании ШМО**  
**протокол №\_1\_**  
**от «25\_»\_августа 2021\_г.**  
**Руководитель ШМО**  
  
**/\_Кулиненкова Е.Е./**

**«СОГЛАСОВАНО»**  
**зам. директора по УВР**  
  
**/\_Шевякова Е.В./**  
**«\_25»\_августа20\_21г.**