

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»

г. Моршанска  
Тамбовской области

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
протокол № 1  
от 26.08.2022г.

Рекомендована  
к утверждению МС  
протокол №1  
от 27.08.2022г.

Утверждена  
приказом директора



**Рабочая программа  
учебного предмета « математика »  
для 6 классов**

**на 2022-2023 учебный год**

# **Рабочая программа по математике для 5 классов**

## **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

-Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изменениями и дополнениями);

-Законом Тамбовской области от 01.10.2013 № 321-З «Об образовании в Тамбовской области» (принят Тамбовской областной Думой 27.09.2013г.);

-Примерной основной образовательной программой основного общего образования, рекомендованной Координационным советом при Департаменте МОиН общего образования России по вопросам организации введения ФГОС к использованию образовательными учреждениями РФ примерная основная образовательная программа основного общего образования;

-Приказом МОиН РФ от 31 марта 2014 г. № 253г. Москва «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы основного общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год» (с изменениями и дополнениями);

- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №3;

-Учебного плана МБОУ СОШ № 3 на 2022-2023 учебный год

- Примерной программы основного общего образования по математике.

Рабочая программа ориентирована на учебник: - «Математика 6», авторы А.Г. Мерзляк и др. Москва.: Вентана-Граф, 2020г

## **Цели и задачи**

Курс математики 6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся.

Практическая значимость школьного курса математики 5 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения математики формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать свою деятельность, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА 6 класса**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных, предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;

- 2) ответственное отношение к учению;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 7) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- 8) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 10) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики;

- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки:

-выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями

-решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений

-изображать фигуры на плоскости

-использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира

-измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур

-использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений

-читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### **Содержание программы**

#### **1. Делимость натуральных чисел.**

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9. На 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **2. Обыкновенные дроби.**

Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа.

Нахождение числа по значению его дроби. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Представление обыкновенной дроби в десятичную.

Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

#### **3. Отношения и пропорции.**

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### **4. Рациональные числа.**

Положительные и отрицательные числа и число нуль.

Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа.

Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.  
Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.  
Координатная прямая. Координатная плоскость.

**5. Величины. Зависимости между величинами.**

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

**6. Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения.  
Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

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

Представление данных в виде диаграмм и графиков. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

**8. Геометрические фигуры. Измерения геометрических фигур.**

Окружность и круг. Длина окружности. Число  $\pi$ . Площадь круга. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток цилиндра, конуса.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

**9. 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. Появление отрицательных чисел.

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

## Тематическое планирование

Уроков математики в 6 классе по учебнику: «Математика 6», авторы А.Г. Мерзляк и др. Москва.: Вентана-Граф, 2020г

из расчета 170 часов в год (5 часов в неделю):

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	<b>Глава 1</b> <b>Делимость натуральных чисел</b>	<b>22</b>
1	Повторение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
2	Повторение. Смешанные числа	1
3	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
4	Повторение. Умножение десятичных дробей.	1
5	Повторение. Деление десятичных дробей.	1
6	Делители и кратные	1
7	Делители и кратные	1
8	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1
9	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1
10	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1
11	Признаки делимости на 9 и на 3	1
12	Признаки делимости на 9 и на 3	1
13	Признаки делимости на 9 и на 3	1
14	Простые и составные числа	1
15	Наибольший общий делитель	1
16	Наибольший общий делитель	1
17	Наибольший общий делитель	1
18	Наименьшее общее кратное	1
19	Наименьшее общее кратное	1
20	Наименьшее общее кратное	1
21	Повторение и систематизация учебного материала	1
22	Контрольная работа № 1 по теме: « Делимость натуральных чисел»	1
	<b>Глава 2</b> <b>Обыкновенные дроби</b>	<b>35</b>
23	Основное свойство дроби	1
24	Основное свойство дроби	1
25	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
26	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
27	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
28	Сложение и вычитание дробей	1
29	Сложение и вычитание дробей	1
30	Сложение и вычитание дробей	1
31	Сложение и вычитание дробей	1
32	Сложение и вычитание дробей	1
33	Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание дробей.»	1

34	Умножение дробей	1
35	Умножение дробей	1
36	Умножение дробей	1
37	Умножение дробей	1
38	Умножение дробей	1
39	Нахождение дроби от числа	1
40	Нахождение дроби от числа	1
41	Нахождение дроби от числа	1
42	Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение дробей.»	1
43	Взаимно обратные числа	1
44	Деление дробей	1
45	Деление дробей	1
46	Деление дробей	1
47	Деление дробей	1
48	Деление дробей	1
49	Нахождение числа по значению его дроби	1
50	Нахождение числа по значению его дроби	1
51	Нахождение числа по значению его дроби	1
52	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
53	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
54	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
55	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
56	Повторение и систематизация учебного материала	1
57	Контрольная работа № 4 по теме: «Деление дробей.»	1
	<b>Глава 3</b> <b>Отношения и пропорции</b>	<b>28</b>
58	Отношения	1
59	Отношения	1
60	Пропорции	1
61	Пропорции	1
62	Пропорции	1
63	Пропорции	1
64	Процентное отношение двух чисел	1
65	Процентное отношение двух чисел	1
66	Процентное отношение двух чисел	1
67	Контрольная работа № 5 по теме: «Отношения и пропорции.»	1
68	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
69	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
70	Деление числа в данном отношении	1
71	Деление числа в данном отношении	1
72	Окружность и круг	1
73	Окружность и круг	1
74	Длина окружности. Площадь круга	1
75	Длина окружности. Площадь круга	1
76	Длина окружности. Площадь круга	1
77	Цилиндр, конус, шар	1



78	Диаграммы	1
79	Диаграммы	1
80	Случайные события. Вероятность случайного события	1
81	Случайные события. Вероятность случайного события	1
82	Случайные события. Вероятность случайного события	1
83	Повторение и систематизация учебного материала	1
84	Повторение и систематизация учебного материала	1
85	Контрольная работа № 6 по теме: «Вероятность случайного события. Геометрические фигуры.»	1
	<b>Глава 4</b> <b>Рациональные числа</b> <b>и действия над ними</b>	<b>70</b>
86	Положительные и отрицательные числа	1
87	Положительные и отрицательные числа	1
88	Координатная прямая	1
89	Координатная прямая	1
90	Координатная прямая	1
91	Целые числа. Рациональные числа	1
92	Целые числа. Рациональные числа	1
93	Модуль числа	1
94	Модуль числа	1
95	Модуль числа	1
96	Сравнение чисел	1
97	Сравнение чисел	1
98	Сравнение чисел	1
99	Сравнение чисел	1
100	Контрольная работа № 7 по теме: «Целые и рациональные числа.»	1
101	Сложение рациональных чисел	1
102	Сложение рациональных чисел	1
103	Сложение рациональных чисел	1
104	Сложение рациональных чисел	1
105	Свойства сложения рациональных чисел	1
106	Свойства сложения рациональных чисел	1
107	Вычитание рациональных чисел	1
108	Вычитание рациональных чисел	1
109	Вычитание рациональных чисел	1
110	Вычитание рациональных чисел	1
111	Вычитание рациональных чисел	1
112	Контрольная работа № 8 по теме: «Сложение и вычитание рациональных чисел.»	1
113	Умножение рациональных чисел	1
114	Умножение рациональных чисел	1
115	Умножение рациональных чисел	1
116	Умножение рациональных чисел	1
117	Свойства умножения рациональных чисел	1
118	Свойства умножения рациональных чисел	1
119	Свойства умножения рациональных чисел	1

120	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
121	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
125	Деление рациональных чисел	1
126	Деление рациональных чисел	1
127	Деление рациональных чисел	1
128	Деление рациональных чисел	1
129	Контрольная работа № 9 по теме: «Умножение и деление рациональных чисел.»	1
130	Решение уравнений	1
131	Решение уравнений	1
132	Решение уравнений	1
133	Решение уравнений	1
134	Решение задач с помощью уравнений	1
135	Решение задач с помощью уравнений	1
136	Решение задач с помощью уравнений	1
137	Решение задач с помощью уравнений	1
138	Решение задач с помощью уравнений	1
139	Контрольная работа № 10 по теме: «Решение уравнений.»	1
140	Перпендикулярные прямые	1
141	Перпендикулярные прямые	1
142	Перпендикулярные прямые	1
143	Осевая и центральная симметрии	1
144	Осевая и центральная симметрии	1
145	Осевая и центральная симметрии	1
146	Параллельные прямые	1
147	Параллельные прямые	1
148	Координатная плоскость	1
149	Координатная плоскость	1
150	Координатная плоскость	1
151	Графики	1
152	Графики	1
153	Повторение и систематизация учебного материала	1
154	Повторение и систематизация учебного материала	1
155	Контрольная работа № 11 по теме: «Координатная плоскость.»	1
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>15</b>
156	Повторение. Делимость натуральных чисел	1
157	Повторение. Обыкновенные дроби.	1
158	Повторение. Отношения и пропорции.	1
159	Повторение. Положительные и отрицательные числа.	1
160	Повторение. Сложение и вычитание рациональных чисел.	1
161	Повторение. Умножение и деление рациональных чисел.	1
162	Повторение. Решение уравнений.	1
163	Повторение. Решение уравнений.	1

164	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	1
165	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	1
166	Повторение. Координатная плоскость.	1
167	Контрольная работа № 12 по теме: «Повторение и систематизация учебного материала»	1
168	Повторение. Окружность. Длина окружности.	1
169	Повторение. Круг. Площадь круга.	1
170	Повторение. Случайные события. Вероятность случайного события.	1