

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
с.Свищёвки им. П.И. Мацыгина Белинского района Пензенской области

Принята  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от 25.08.2021 года



Утверждено.  
Директор МОУ СОШ  
с.Свищёвки им. П.И. Мацыгина  
*О.В. Парфёнова* О.В. Парфёнова  
Приказ № 86  
от 25.08.2021 года

Рабочая программа  
основного общего образования по математике  
для 6 класса  
Муниципального общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы  
с.Свищёвки им. П. И. Мацыгина Белинского района Пензенской области

**Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ( с последующими изменениями).
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного образования
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.
- Примерной программы по математике для основной школы
- Рабочей программы: Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда – 37-е изд., -М.: Мнемозина, 2019 и рассчитана на 5 часов в неделю.
- Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011г. №МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

**Рабочая программа представляет собой документ, включающий следующие разделы:**

1. Планируемые результаты обучения.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование.

## 1. Планируемые результаты учебной деятельности

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **личностные:**

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **метапредметные:**

- 1 способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2 умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3 способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4 умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5 умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6 развития способности 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7 формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## 2. Содержание учебного предмета

### 1. Делимость чисел (18 ч)

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

*Основная цель* – завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

### 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

*Основная цель* – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

### 3. Умножение и деление обыкновенных дробей(28ч.)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

*Основная цель* – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби

### 4. Отношения и пропорции ( 21ч.)

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

*Основная цель* – сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

### 5. Положительные и отрицательные числа (14 ч.)

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

*Основная цель* – расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

### 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 ч.)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

*Основная цель* – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

### 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13ч)

Умножение десятичных положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

*Основная цель* – выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

### 8. Решение уравнений (16ч.)

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

*Основная цель* – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

### **9. Координаты на плоскости (12ч.)**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков и диаграмм.

*Основная цель* – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	
	<b>Повторение изученного в 5 классе</b>	<b>3</b>	
1.	Повторение. Арифметические действия	1	
2	Повторение. Основы геометрии	1	
3	Диагностическая контрольная работа	1	
	<b>Делимость чисел</b>	<b>18</b>	
4	Делители и кратные	1	
5	Делители и кратные	1	
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	
8	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
9	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
10	Простые и составные числа	1	
11	Простые и составные числа	1	
12	Разложение на простые множители	1	
13	Разложение на простые множители	1	
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
17	Наименьшее общее кратное	1	
18	Наименьшее общее кратное	1	
19	Наименьшее общее кратное	1	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	1	
21	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел»</b>	1	
	<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>24</b>	
22	Основное свойство дроби	1	
23	Основное свойство дроби	1	
24	Сокращение дробей	1	
25	Сокращение дробей	1	
26	Сокращение дробей	1	
27	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
28	Приведение дробей к общему знаменателю	1	

29	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
30	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	
31	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
36	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	
37	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</b>	1	
38	Сложение смешанных чисел	1	
39	Сложение смешанных чисел	1	
40	Вычитание смешанных чисел	1	
41	Вычитание смешанных чисел	1	
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
44	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
45	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»</b>	1	
	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>28</b>	
46	Умножение дробей	1	
47	Умножение дробей	1	
48	Умножение дробей	1	
49	Нахождение дроби от числа	1	
50	Нахождение дроби от числа	1	
51	Нахождение дроби от числа	1	
52	Нахождение дроби от числа	1	
53	Нахождение дроби от числа	1	
54	Применение распределительного свойства умножения	1	
55	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1	
56	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»</b>	1	
57	Взаимно обратные числа	1	
58	Взаимно обратные числа	1	
59	Деление	1	
60	Деление	1	
61	Деление	1	



62	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	1	
63	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»</b>	1	
64	Нахождение числа по его дроби	1	
65	Нахождение числа по его дроби	1	
66	Нахождение числа по его дроби	1	
67	Нахождение числа по его дроби	1	
68	Нахождение числа по его дроби	1	
69	Дробные выражения	1	
70	Дробные выражения	1	
71	Дробные выражения	1	
72	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	
73	<b>Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»</b>	1	
	<b>Отношения и пропорции</b>	<b>21</b>	
74	Отношения	1	
75	Отношения	1	
76	Отношения	1	
77	Пропорции	1	
78	Пропорции	1	
79	Пропорции	1	
80	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
81	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
83	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Отношения и пропорции"	1	
84	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции»</b>	1	
85	Масштаб	1	
86	Масштаб	1	
87	Масштаб	1	
88	Длина окружности	1	
89	Длина окружности	1	
90	Площадь круга	1	
91	Площадь круга	1	
92	Шар	1	
93	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1	
94	<b>Контрольная работа №8 по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»</b>	1	

	<b>Положительные и отрицательные числа</b>	<b>14</b>	
95	Координаты на прямой	1	
96	Координаты на прямой	1	
97	Координаты на прямой	1	
98	Противоположные числа	1	
99	Противоположные числа	1	
100	Противоположные числа	1	
101	Модуль числа	1	
102	Модуль числа	1	
103	Сравнение чисел	1	
104	Сравнение чисел	1	
105	Изменение величин	1	
106	Изменение величин	1	
107	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1	
108	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»</b>	1	
	<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>15</b>	
109	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	
110	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	
111	Сложение отрицательных чисел	1	
112	Сложение отрицательных чисел	1	
113	Сложение чисел с разными знаками	1	
114	Сложение чисел с разными знаками	1	
115	Сложение чисел с разными знаками	1	
116	Сложение чисел с разными знаками	1	
117	Сложение чисел с разными знаками	1	
118	Вычитание	1	
119	Вычитание	1	
120	Вычитание	1	
121	Вычитание	1	
122	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	
123	<b>Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>	1	
	<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>13</b>	
124	Умножение	1	

125	Умножение	1	
126	Деление	1	
127	Деление	1	
128	Деление	1	
129	Рациональные числа	1	
130	Рациональные числа	1	
131	Рациональные числа	1	
132	Свойства действий с рациональными числами	1	
133	Свойства действий с рациональными числами	1	
134	Свойства действий с рациональными числами	1	
135	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	
136	<b>Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</b>	1	
	<b>Решение уравнений</b>	<b>16</b>	
137	Раскрытие скобок	1	
138	Раскрытие скобок	1	
139	Раскрытие скобок	1	
140	Коэффициент	1	
141	Коэффициент	1	
142	Подобные слагаемые	1	
143	Подобные слагаемые	1	
144	Подобные слагаемые	1	
145	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	
146	<b>Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»</b>	1	
147	Решение уравнений	1	
148	Решение уравнений	1	
149	Решение уравнений	1	
150	Решение уравнений	1	
151	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений»	1	
152	<b>Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»</b>	1	
	<b>Координаты на плоскости</b>	<b>12</b>	
153	Перпендикулярные прямые	1	
154	Перпендикулярные прямые	1	
155	Параллельные прямые	1	
156	Параллельные прямые	1	

157	Координатная плоскость	1	
158	Координатная плоскость	1	
159	Координатная плоскость	1	
160	Координатная плоскость	1	
161	Столбчатые диаграммы	1	
162	Графики	1	
163	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости»	1	
164	<b><i>Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»</i></b>	1	
	<b>Итоговое повторение курса</b>	<b>6</b>	
165	Повторение. Делимость чисел	1	
166	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
167	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	
168	Повторение. Отношения и пропорции	1	
169	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	
170	Повторение. Решение уравнение	1	