


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Глядковская средняя школа»  
Сасовского района Рязанской области

**Согласовано:**

Зам. директора по УР

 Дубровская О. Ю.  
«02» сентября 2019 г

**«Утверждаю»**

директор МКОУ «Глядковская СШ»

 Казаева М. Л.  
приказ № 119 от «02» сентября 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
на 2019/2020 учебный год

**Учитель:** Панькина Елена Николаевна

**Предмет:** математика

**Класс:** 5

**Квалификационная категория:** первая

**Количество часов в неделю:** 6

**Количество часов в год:** 204

**Срок реализации программы:** 1 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

### Учебно-методический комплект

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.

### Место учебного предмета в учебном плане.

5 класс является общеобразовательным.

Программа рассчитана на 204 часа в год. Периодичность занятий - 6 часов в неделю. Контрольных работ за год – 10.

Тематическое планирование курса математики составлено в соответствии с учебным планом школы.

Срок реализации данной программы 1 год.

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

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

#### **Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы

и интересы своей познавательной деятельности;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
  - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

### Планируемые результаты обучения математике

#### • 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;
- сравнить и упорядочить рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимости между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

*Учащийся получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;
- научить использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

#### • Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

*По окончании изучения курса учащихся научится:*

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Учащиеся получат возможность:*

- развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

#### • Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур.

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- распознавать на чертежах, рисунки, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять её градусную меру;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

*Учащийся получит возможность:*

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

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

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Учащиеся получат возможность:*

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмом решения комбинаторных задач.

## Содержание учебного предмета

**1. Натуральные числа и шкалы (23 ч).** Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

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

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

**2. Сложение и вычитание натуральных чисел (38 ч).** Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел, выполнять измерение и построение углов.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**3. Умножение и деление натуральных чисел (45 ч).** Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач. Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).

Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**4. Обыкновенные дроби (20 ч).** Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

**5. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей (55 ч)** Десятичная дробь. Сравнение, округление, слежение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач. Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Проценты. Основные задачи на проценты. Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями, сформировать умения решать простейшие задачи на проценты.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел. У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать задачи на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

**6. Повторение. Решение задач (17 ч).** Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

**7. Резерв (6 ч)**

№	Наименование разделов	Количество часов	В том числе часы на
			<i>Контрольные работы</i>
1	Натуральные числа	23	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	38	2
3	Умножение и деление натуральных чисел	45	2
4	Обыкновенные дроби	20	1
5	Десятичные дроби	55	3
6	Повторение и систематизация учебного материала	17	1
7	Резерв	6	
	Всего	204	10

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	По факту
<b>Натуральные числа (23 ч)</b>				
1	Ряд натуральных чисел	2		
2				
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3		
4				
5				
6	Отрезок	4		
7				
8				
9				
10	Вводная диагностическая контрольная работа за курс 4 класса	1		
11	Плоскость. Прямая. Луч.	4		
12				
13				
14				
15	Шкала. Координатный луч.	3		

16			
17			
18			
19	Сравнение натуральных чисел	4	
20			
21			
22			
22	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	1	
23	Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	1	
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (38 ч)</b>			
24	Анализ контрольной работы. Сложения натуральных чисел. Свойства сложения.	5	
25			
26			
27			
28			
29	Вычитание натуральных чисел	6	
30			
31			
32			
33			
34			
35	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	3	
36			
37			
38	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
39	Анализ контрольной работы. Уравнение.	4	
40			
41			
42			
43	Угол. Обозначение углов.	2	
44			
45	Виды углов. Измерение углов.	5	
46			
47			
48			
49			
50	Многоугольники. Равные фигуры.	3	
51			
52			



53	Треугольник и его виды	4		
54				
55				
56				
57	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3		
58				
59				
60	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1		
61	Контрольная работа по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1		
<b>Умножение и деление натуральных чисел (45 ч)</b>				
62	Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения.	5		
63				
64				
65				
66				
67	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	4		
68				
69				
70				
71	Деление.	8		
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79	Деление с остатком	3		
80				
81				
82	Степень числа	3		
83				
84				
85	Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
86	Площадь. Площадь прямоугольника	5		
87				
88				
89				

90			
91			
92	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	4	
93			
94			
95			
96	Объем прямоугольного параллелепипеда	5	
97			
98			
99			
100	Комбинаторные задачи	4	
101			
102			
103			
104	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Площадь. Объем. Комбинаторика»	2	
105			
106	Контрольная работа по теме «Площадь. Объем. Комбинаторика»	1	
<b>Обыкновенные дроби (20 ч)</b>			
107	Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	6	
108			
109			
110			
111			
112			
113	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	3	
114			
115			
116	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
117			
118	Дроби и деление натуральных чисел	1	
119	Смешанные числа	6	
120			
121			
122			
123			
124			
125	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	1	
126	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1	

**Десятичные дроби (55 ч)**

127	Анализ контрольной работы Представление о десятичных дробях	5		
128				
129				
130				
131				
132	Сравнение десятичных дробей	4		
133				
134				
135				
136	Округление чисел. Прикидки.	3		
137				
138				
139	Сложение и вычитание десятичных дробей	7		
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1		
147	Анализ контрольной работы Умножение десятичных дробей	8		
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155			Деление десятичных дробей	10
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				

164			
165	Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	
166			
167	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	
168			
169			
170			
171	Проценты. Нахождение процентов от числа	5	
172			
173			
174			
175			
176	Нахождение числа по его процентам	5	
177			
178			
179	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Десятичные дроби»	2	
180			
181	Контрольная работа по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1	
<b>Повторение (17 ч)</b>			
182	Анализ контрольной работы. Повторение. Натуральные числа	1	
183	Повторение. Отрезок. Шкала.	1	
184			
185	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел.	2	
186			
187	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел.	2	
188	Повторение. Площадь. Объем.	1	
189			
190	Повторение. Обыкновенные дроби	2	
191			
192	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	2	
193			
194	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	2	
195			
196	Повторение. Проценты.	3	
197			
198	Итоговая контрольная работа	1	
199			
200	Резерв	6	

201
202
203
204


№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<b>Натуральные числа (23 ч)</b>		
1 2	Ряд натуральных чисел	2
3 4 5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3
6 7 8 9	Отрезок	4
10	Вводная диагностическая контрольная работа за курс 4 класса	1
11 12 13 14	Плоскость. Прямая. Луч.	4
15 16 17	Шкала. Координатный луч.	3
18 19 20 21	Сравнение натуральных чисел	4
22	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	1
23	Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	1
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел (38 ч)</b>		
24 25 26 27 28	Анализ контрольной работы. Сложения натуральных чисел. Свойства сложения.	5
29 30 31 32 33 34	Вычитание натуральных чисел	6
35 36 37	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	3
38	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
39 40 41 42	Анализ контрольной работы. Уравнение.	4
43 44	Угол. Обозначение углов.	2
45 46 47 48 49	Виды углов. Измерение углов.	5
50 51 52	Многоугольники. Равные фигуры.	3
53 54 55 56	Треугольник и его виды	4
57 58 59	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3
60	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1
61	Контрольная работа по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»	1
<b>Умножение и деление натуральных чисел (45 ч)</b>		
62 63 64 65 66	Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения.	5
67 68 69 70	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	4
71 72 73 74 75 76 77 78	Деление.	8
79 80 81	Деление с остатком	3
82 83 84	Степень числа	3
85	Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
86 87 88 89 90	Площадь. Площадь прямоугольника	5
91 92 93 94	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	4
95 96 97 98 99	Объем прямоугольного параллелепипеда	5
100 101 102 103	Комбинаторные задачи	4

104 105	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Площадь. Объем. Комбинаторика»	2
106	Контрольная работа по теме «Площадь. Объем. Комбинаторика»	1
<b>Обыкновенные дроби (20 ч)</b>		
107 108 109 110 111 112	Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	6
113 114 115	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	3
116 117	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
118	Дроби и деление натуральных чисел	1
119 120 121 122 123 124	Смешанные числа	6
125	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	1
126	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1
<b>Десятичные дроби (55 ч)</b>		
127 128 129 130 131	Анализ контрольной работы Представление о десятичных дробях	5
132 133 134 135	Сравнение десятичных дробей	4
136 137 138	Округление чисел. Прикидки.	3
139 140 141 142 143 144 145	Сложение и вычитание десятичных дробей	7
146	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
147 148 149 150 151 152 153 154	Анализ контрольной работы Умножение десятичных дробей	8
155 156 157 158 159 160 161 162 163 164	Деление десятичных дробей	10
165	Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
166 167 168	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
169 170 171 172 173	Проценты. Нахождение процентов от числа	5
174 175 176 177 178	Нахождение числа по его процентам	5
179	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Десятичные дроби»	2
180		
181	Контрольная работа по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1
<b>Повторение (17 ч)</b>		
182	Анализ контрольной работы. Повторение. Натуральные числа	1
183	Повторение. Отрезок. Шкала.	1
184 185	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел.	2
186 187	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел.	2
188	Повторение. Площадь. Объем.	1
189 190	Повторение. Обыкновенные дроби	2
191 192	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	2
193 194	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	2
195 196	Повторение. Проценты.	2
197	Итоговая контрольная работа	1
198 199 200 201 202 203 204	Резерв	7

## **ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- 2) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- 3) изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 4) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 5) показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 6) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- 7) отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;



- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1» ставится, если:**

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

## **ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Отметка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

## **ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК**

**Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;

- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

**К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.