

Рабочая программа по предмету «Математика»

Рабочая программа по математике на уровне основного общего образования разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного стандарта основного общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644); СанПиН 2.4.2.2821-10, зарегистрированными в Министерстве юстиции Российской Федерации 03.03.2011г, регистрационный №19993 (с изменениями на 24.11.2015г.); примерной программой основного общего образования по математике (письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 №03-1263), программой по математике к учебнику для 5-6 классов (Т.А.Бурмистрова М.: Просвещение, 2014), учебником .Н.Я.Виленкин, «Математика 6»: Учеб. для общеобразоват. Учреждений / М.: Просвещение, 2015, допущенные Министерством образования и науки РФ (Федеральный перечень учебников на 2016-2017 учебный год (приказ Министерства образования и науки РФ №253 от 31.03.2014г. приложение к приказу, порядковый номер 1.2.3.1.3.2. (6 класс); учебным планом МАОУ Школа №37 на 2016-2017 учебный год, календарным учебным графиком МАОУ Школа №159 на 2016-2017 учебный год, расписанием уроков. Учебный план предусматривает изучение математики в 6-х классах –210 часов в год (5 часов в неделю + 1 ч из части, формируемой участниками образовательных отношений, направленной на углубление разделов. «Делимость чисел», «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», «Умножение и деление обыкновенных дробей», «Отношения и пропорции», «Положительные и отрицательные числа», «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел», «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел», «Решение уравнений», «Координаты на плоскости».

ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ

Повторение – 4 часа

1. ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ (24ч)

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ (26 ч)

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ (38 ч)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

4. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ (23ч)

Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

5. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА (16ч)

Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

6. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (14ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

7. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (15ч)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

8. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ (17ч)

Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

9. КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ (16ч)

Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

10 ПОВТОРЕНИЕ (17ч)

Итоговое повторение курса математики 5—6 классов.

Учебно-тематический план по математике, 5 класс

(6 часов в неделю, всего 210 часов)

№ п/п	Тема раздела	Кол –во часов	В том числе контр. работ
1	Повторение курса математики 5 класса.	4	
2	Делимость чисел	24	1
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	26	2
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	38	3
5	Отношения и пропорции	23	2
7	Положительные и отрицательные числа	16	1
8	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	14	1
9	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	15	1
10	Решение уравнений	17	2
11	Координаты на плоскости	16	1
12	Итоговое повторение курса математики 5—6 классов	16	1
	Резерв	1	
	Итого	210	15

**Календарно-тематическое планирование
на 2016-2017 уч.год, 6б, г классы (6 часов в неделю)**

<i>№ урока</i>	<i>Планируема я дата проведения</i>	<i>Фактиче ская дата проведен.</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Примеч ания</i>
Повторение. 4 часа				
1	01.09.2016		Повторение. Обыкновенные дроби	
2	02.09.2016		Повторение. Обыкновенные дроби	
3	03.09.2016		Повторение. Десятичные дроби	
4	05.09.2016		Повторение. Десятичные дроби	
§1. Делимость чисел. 24 часа				
5	06.09.2016		Делители и кратные	
6	07.09.2016		Делители и кратные	
7	08.09.2016		Делители и кратные	
8	09.09.2016		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
9	10.09.2016		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
10	12.09.2016		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
11	13.09.2016		Признаки делимости на 9 и на 3	
12	14.09.2016		Признаки делимости на 9 и на 3	
13	15.09.2016		Признаки делимости на 9 и на 3	
14	16.09.2016		Простые и составные числа	
15	17.09.2016		Простые и составные числа	
16	19.09.2016		Простые и составные числа	
17	20.09.2016		Разложение на простые множители	
18	21.09.2016		Разложение на простые множители	
19	22.09.2016		Разложение на простые множители	
20	23.09.2016		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	
21	24.09.2016		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	
22	26.09.2016		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	
23	27.09.2016		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	
24	28.09.2016		Наименьшее общее кратное	
25	29.09.2016		Наименьшее общее кратное	
26	30.09.2016		Наименьшее общее кратное	
27	01.10.2016		Наименьшее общее кратное	
28	03.10.2016		Контрольная работа №1 «Делимость чисел»	
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 26 часов				
29	04.10.2016		Основное свойство дроби	

30	05.10.2016		Основное свойство дроби	
31	06.10.2016		Основное свойство дроби	
32	07.10.2016		Сокращение дробей	
33	08.10.2016		Сокращение дробей.	
34	10.10.2016		Сокращение дробей.	
35	11.10.2016		Приведение дробей к общему знаменателю	
36	12.10.2016		Приведение дробей к общему знаменателю.	
37	13.10.2016		Приведение дробей к общему знаменателю.	
38	14.10.2016		Приведение дробей к общему знаменателю.	
39	15.10.2016		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
40	17.10.2016		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
41	18.10.2016		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
42	19.10.2016		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
43	20.10.2016		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
44	21.10.2016		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
45	22.10.2016		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
46	24.10.2016		Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	
47	25.10.2016		Сложение и вычитание смешанных чисел	
48	26.10.2016		Сложение и вычитание смешанных чисел	
49	27.10.2016		Сложение и вычитание смешанных чисел	
50	28.10.2016		Сложение и вычитание смешанных чисел	
51	29.10.2016		Сложение и вычитание смешанных чисел	
52	31.10.2016		Сложение и вычитание смешанных чисел	
53	01.11.2016		Сложение и вычитание смешанных чисел	
54			Контрольная работа №3 «Сложение и вычитание смешанных чисел».	
§3. Умножение и деление обыкновенных дробей. 38 ч.				
55	07.11.2016		Умножение дробей	
56	08.11.2016		Умножение дробей	
57	09.11.2016		Умножение дробей,	
58	10.11.2016		Умножение дробей,	
59	11.11.2016		Умножение дробей,	
60	12.11.2016		Умножение дробей,	
61	14.11.2016		Нахождение дроби от числа	
62	15.11.2016		Нахождение дроби от числа.	
63	16.11.2016		Нахождение дроби от числа.	
64	17.11.2016		Нахождение дроби от числа.	
65	18.11.2016		Нахождение дроби от числа.	
66	19.11.2016		Применение распределительного свойства умножения	
67	21.11.2016		Применение распределительного свойства умножения,	

68	22.11.2016		Применение распределительного свойства умножения,	
69	23.11.2016		Применение распределительного свойства умножения,	
70	24.11.2016		Применение распределительного свойства умножения,	
71	25.11.2016		Контрольная работа №4 «Умножение обыкновенных дробей»	
72	26.11.2016		Взаимно обратные числа	
73	28.11.2016		Взаимно обратные числа	
74	29.11.2016		Взаимно обратные числа	
75	30.11.2016		Деление	
76	01.12.2016		Деление	
77	02.12.2016		Деление	
78	03.12.2016		Деление	
79	05.12.2016		Деление	
80	06.12.2016		Деление	
81	07.12.2016		Контрольная работа №5 «Деление обыкновенных дробей»	
82	08.12.2016		Нахождение числа по его дроби	
83	09.12.2016		Нахождение числа по его дроби	
84	10.12.2016		Нахождение числа по его дроби	
85	12.12.2016		Нахождение числа по его дроби	
86	13.12.2016		Нахождение числа по его дроби	
87	14.12.2016		Нахождение числа по его дроби	
88	15.12.2016		Дробные выражения	
89	16.12.2016		Дробные выражения.	
90	17.12.2016		Дробные выражения.	
91	19.12.2016		Дробные выражения.	
92	21.12.2016		Контрольная работа №6 «Дробные выражения»	
§4. Отношения и пропорции. 23 ч.				
93	22.12.2016		Отношения	
94	22.12.2016		Отношения	
95	23.12.2016		Отношения	
96	24.12.2016		Отношения	
97	26.12.2016		Пропорции	
98	28.12.2016		Пропорции	
99	29.12.2016		Пропорции	
100	30.12.2016		Пропорции	
101	16.01.2017		Пропорции	
102	17.01.2017		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
103	18.01.2017		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
104	19.01.2017		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
105	20.01.2017		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	

106	21.01.2017		Контрольная работа №7 «Отношения и пропорции»	
107	20.01.2017		Масштаб	
108	21.01.2017		Масштаб	
109	23.01.2017		Масштаб	
110	24.01.2017		Длина окружности и площадь круга	
111	25.01.2017		Длина окружности и площадь круга	
112	26.01.2017		Длина окружности и площадь круга	
113	27.01.2017		Шар	
114	28.01.2017		Шар	
115	30.01.2017		Контрольная работа №8 «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар»	
§5. Положительные и отрицательные числа. 16 ч.				
116	01.02.2017		Координаты на прямой	
117	02.02.2017		Координаты на прямой	
118	03.02.2017		Координаты на прямой	
119	04.02.2017		Координаты на прямой	
120	06.02.2017		Противоположные числа	
121	07.02.2017		Противоположные числа	
122	08.02.2017		Противоположные числа	
123	09.02.2017		Модуль числа	
124	10.02.2017		Модуль числа	
125	11.02.2017		Модуль числа	
126	13.02.2017		Сравнение чисел	
127	14.02.2017		Сравнение чисел	
128	15.02.2017		Сравнение чисел	
129	16.02.2017		Изменение величин	
130	17.02.2017		Изменение величин	
131	18.02.2017		Контрольная работа №9 «Положительные и отрицательные числа»	
§Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. 14 ч.				
132	20.02.2017		Сложение чисел с помощью координатной прямой	
133	21.02.2017		Сложение чисел с помощью координатной прямой	
134	22.02.2017		Сложение отрицательных чисел	
135	24.02.2017		Сложение отрицательных чисел	
136	25.02.2017		Сложение отрицательных чисел	
137	27.02.2017		Сложение чисел с разными знаками	
138	28.02.2017		Сложение чисел с разными знаками	
139	01.03.2017		Сложение чисел с разными знаками	
140	02.03.2017		Вычитание	
141	03.03.2017		Вычитание	
142	04.03.2017		Вычитание	

143	06.03.2017		Вычитание	
144	07.03.2017		Контрольная работа №10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	
§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. 15 ч.				
145	09.03.2017		Умножение	
146	10.03.2017		Умножение	
147	11.03.2017		Умножение	
148	13.03.2017		Деление	
149	14.03.2017		Деление	
150	15.03.2017		Деление	
151	16.03.2017		Деление	
152	17.03.2017		Рациональные числа	
153	18.03.2017		Рациональные числа	
154	20.03.2017		Рациональные числа	
155	21.03.2017		Контрольная работа №11 «Умножение и деление положительных и отриц. чисел»	
156	22.03.2017		Свойства действий с рациональными числами	
157	23.03.2017		Свойства действий с рациональными числами	
158	24.03.2017		Свойства действий с рациональными числами	
159	03.04.2017		Свойства действий с рациональными числами	
§8. Решение уравнений. 17 ч.				
160	04.04.2017		Раскрытие скобок	
161	05.04.2017		Раскрытие скобок	
162	06.04.2017		Раскрытие скобок	
163	07.04.2017		Раскрытие скобок	
164	08.04.2017		Коэффициент	
165	10.04.2017		Коэффициент	
166	11.04.2017		Подобные слагаемые	
167	12.04.2017		Подобные слагаемые	
168	13.04.2017		Подобные слагаемые	
169	14.04.2017		Подобные слагаемые	
170	15.04.2017		Контрольная работа №12 «Подобные слагаемые»	
171	17.04.2017		Решение уравнений	
172	18.04.2017		Решение уравнений	
173	19.04.2017		Решение уравнений	
174	20.04.2017		Решение уравнений	
175	21.04.2017		Решение уравнений	
176	22.04.2017		Контрольная работа №13 «Решение уравнений»	
§9. Координаты на плоскости. 16 ч.				
177	24.04.2017		Перпендикулярные прямые	
178	25.04.2017		Перпендикулярные прямые	

179	26.04.2017		Параллельные прямые	
180	27.04.2017		Параллельные прямые	
181	28.04.2017		Параллельные прямые	
182	29.04.2017		Координатная плоскость	
183	01.05.2017		Координатная плоскость	
184	02.05.2017		Координатная плоскость	
185	03.05.2017		Координатная плоскость	
186	04.05.2017		Столбчатые диаграммы	
187	05.05.2017		Столбчатые диаграммы	
188	06.05.2017		Графики	
189	08.05.2017		Графики	
190	09.05.2017		Графики	
191	10.05.2017		Графики	
192	11.05.2017		Контрольная работа №14 «Координатная плоскость»	
Повторение. 16 ч.				
193	12.05.2017		Повторение. Делимость чисел	
194	12.05.2017		Повторение. Делимость чисел	
195	13.05.2017		Повторение. Действия с дробями	
196	15.05.2017		Повторение. Действия с дробями	
197	16.05.2017		Повторение. Действия с дробями	
198	17.05.2017		Повторение. Пропорции	
199	18.05.2017		Повторение. Пропорции	
200	19.05.2017		Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами	
201	20.05.2017		Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами	
202	22.05.2017		Повторение. Действия с положительными и отрицательными числами	
203	23.05.2017		Повторение. Решение уравнений	
204	24.05.2017		Повторение. Решение уравнений	
205	25.05.2017		Повторение. Решение уравнений	
206	26.05.2017		Повторение. Решение задач с помощью уравнений	
207	27.05.2017		Повторение. Решение задач с помощью уравнений	
208	29.05.2017		Повторение. Координатная плоскость	
209	30.05.2017		Итоговая контрольная работа	
210	30.05.2017		Итоговая контрольная работа	

Контрольная работа № 1

Вариант 1

1. Разложите на простые множители число 4104.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 792 и 1188.
3. Докажите, что числа:
 - а) 260 и 117 не взаимно простые;
 - б) 945 и 544 взаимно простые.
4. Выполните действия: $273,6 : 0,76 + 7,24 \cdot 16$.
5. Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дроби $\frac{1260}{1980}$ и сократите эту дробь.
6. Всегда ли сумма двух простых чисел является составным числом?

Вариант 2

1. Разложите на простые множители число 5544.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
3. Докажите, что числа:
 - а) 255 и 238 не взаимно простые;
 - б) 392 и 675 взаимно простые.
4. Выполните действия: $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$.
5. Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дроби $\frac{816}{918}$ и сократите эту дробь.
6. Может ли разность двух простых чисел быть простым числом?

Контрольная работа № 2

Вариант 1

1. Сократите дроби: $\frac{27}{30}, \frac{50}{75}, \frac{112}{80}$.
2. Сравните дроби: а). $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$; б). $\frac{31}{88}$ и $\frac{25}{66}$.
3. Выполните действия: а). $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$; б). $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$; в). $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$.
4. Расположите в порядке возрастания:
 $\frac{10}{21}; \frac{1}{3}; 0,5; \frac{2}{7}; \frac{43}{42}; \frac{8}{7}$.
5. В первые сутки поезд прошёл $\frac{3}{8}$ всего пути, во вторые сутки – на $\frac{1}{6}$ пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошёл за эти двое суток?
6. Найдите две дроби, каждая из которых больше $\frac{7}{9}$ и меньше $\frac{8}{9}$.

Вариант 2

1. Сократите дроби: $\frac{28}{35}, \frac{44}{88}, \frac{196}{84}$.
2. Сравните дроби: а). $\frac{11}{12}$ и $\frac{13}{16}$; б). $\frac{17}{48}$ и $\frac{25}{72}$.
3. Выполните действия: а). $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$; б). $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$; в). $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$.
4. Расположите в порядке убывания:
 $\frac{7}{12}; \frac{1}{6}; \frac{10}{9}; 0,25; \frac{17}{36}; \frac{4}{9}$.
5. В первый день скосили $\frac{5}{12}$ всего луга, во второй день скосили на $\frac{1}{8}$ луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?
6. Найдите две дроби, каждая из которых меньше $\frac{4}{5}$ и больше $\frac{3}{5}$.

Контрольная работа № 3

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

а). $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$; б). $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$;

в). $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$

2. Задача: На автомашину положили сначала $2\frac{1}{3}$ т груза, а потом на $1\frac{3}{4}$ т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?

3. Задача: Ученик рассчитывал за $1\frac{5}{6}$ ч приготовить уроки и за $1\frac{3}{4}$ ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на $\frac{2}{5}$ ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?

4. Решите уравнение: а). $8\frac{9}{26} - x = 5\frac{7}{39}$; б). $m + 2\frac{3}{4} = 9\frac{5}{6}$;

5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

а). $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$; б). $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$;

в). $7\frac{5}{12} - \left(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24}\right)$

2. Задача: С одного опытного участка собрали $6\frac{4}{5}$ т пшеницы, а с другого – на $1\frac{1}{2}$ т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

3. Задача: Ученица рассчитывала за $1\frac{3}{4}$ ч приготовить уроки и $1\frac{1}{6}$ ч потратить на уборку квартиры. Однако на всё это у неё ушло на $\frac{3}{5}$ ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?

4. Решите уравнение: а). $9\frac{16}{51} - y = 4\frac{11}{34}$; б). $a - 5\frac{2}{15} = 3\frac{5}{12}$

5. Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

Контрольная работа №4

Вариант 1

1. Найдите произведение:

а) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11} =$ б) $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{18} =$ в) $2\frac{1}{10} \cdot 1\frac{1}{14} =$

г) $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9} =$ д) $1\frac{3}{7} \cdot 14 =$

2. Выполните действия:

а) $1\frac{5}{17} \cdot \left(7 - 2\frac{4}{11}\right) =$ б) $(4,2 : 1,2 - 1,05) \cdot 1,6 =$

Вариант 2

1. Найдите произведение: а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{9} =$ б) $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33} =$ в) $1\frac{8}{25} \cdot 1\frac{4}{11} =$

г) $3\frac{5}{7} \cdot 1\frac{1}{13} =$ д) $2\frac{2}{3} \cdot 6 =$

2. Выполните действия:

а) $1\frac{5}{19} \cdot \left(6 - 3\frac{5}{8}\right) =$ б) $1,8 \cdot (6,3 \cdot 1,4 - 2,05) =$

<p>3. В один пакет насыпали $2\frac{4}{5}$ кг пшена, а в другой $\frac{6}{7}$ этого количества. На сколько меньше пшена насыпали во второй пакет, чем в первый?</p> <p>4. Упростите выражение $4\frac{2}{3}a - a + 1\frac{1}{12}a$ и найдите его значение при $a = \frac{8}{19}$.</p> <p>5. В овощехранилище привезли 320 т овощей. 75% привезенных овощей составляет картофель, а $\frac{11}{16}$ остатка – капуста. Сколько тонн капусты привезли в овощехранилище?</p>	<p>3. Площадь одного участка земли $2\frac{3}{4}a$, а другого – в $1\frac{1}{11}$ раза больше. На сколько гектаров площадь первого участка меньше площади второго?</p> <p>4. Упростите выражение $n - \frac{4}{9}n + \frac{1}{6}n$ и найдите его значение при $n = 2\frac{10}{13}$.</p> <p>5. В книге 240 страниц. Повесть занимает 60% книги, а рассказы – $\frac{19}{24}$ остатка. Сколько страниц в книге занимают рассказы?</p>
--	--

Контрольная работа №5

<p>Вариант 1</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>а) $\frac{5}{9} : \frac{10}{27} =$ б) $4\frac{4}{9} : 2\frac{2}{3} =$ в) $32 : \frac{8}{9} =$ г) $\frac{12}{13} : 6 =$</p> <p>д) $3\frac{3}{8} : \frac{1}{8} - 1\frac{5}{14} \cdot 7 =$</p> <p>2. За $\frac{5}{9}$ кг конфет заплатили 15 р. Сколько стоит 1 кг этих конфет?</p> <p>3. Решите уравнение: а) $y - \frac{7}{12}y = 4\frac{1}{6}$; б) $(3,1x + x) : 0,8 = 2,05$.</p> <p>4. У Сережи и Пети всего 69 марок. У Пети марок в $1\frac{7}{8}$ раза больше, чем у Сережи. Сколько марок у каждого из мальчиков?</p> <p>5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{a}{b} - \frac{3}{7}$.</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>а) $\frac{3}{8} : \frac{9}{16} =$ б) $4\frac{1}{2} : 5\frac{1}{4} =$ в) $48 : \frac{12}{13} =$ г) $\frac{15}{16} : 5 =$</p> <p>д) $4\frac{3}{4} : \frac{1}{4} - 2\frac{3}{14} \cdot 7 =$</p> <p>2. За $\frac{2}{5}$ кг печенья заплатили 6 р. Сколько стоит 1 кг этого печенья?</p> <p>3. Решите уравнение: а) $x - \frac{8}{15}x = 4\frac{1}{5}$; б) $(7,1y - y) : 0,6 = 3,05$</p> <p>4. В два железнодорожных вагона погрузили 91 т угля. Во втором вагоне оказалось в $1\frac{1}{6}$ раза больше. Сколько угля погрузили в каждый вагон?</p> <p>5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{c}{k} + \frac{4}{5}$.</p>
--	---

Контрольная работа №6

<p>Вариант 1</p> <p>1. Найдите значение выражения:</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Найдите значение выражения:</p>
--	--

$$а) \frac{2,8}{16,8} = \quad б) \frac{2\frac{1}{4}}{1\frac{3}{8}} = \quad в) \frac{1,21}{3\frac{2}{3}} =$$

2. Решите уравнение: $y - \frac{4}{7}y = 4,2$.

3. Вспахали $\frac{6}{7}$ поля, что составило 210 га. Какова площадь всего поля?

4. Заасфальтировали 35% дороги, после чего осталось заасфальтировать еще 13 км. Какова длина всей дороги?

5. 0,9 от 20% числа p равны 5,49. Найдите число p .

$$а) \frac{3,4}{20,4} = \quad б) \frac{1\frac{2}{5}}{2\frac{3}{15}} = \quad в) \frac{1,17}{1\frac{4}{5}} =$$

2. Решите уравнение: $x - \frac{7}{9}x = 3,6$.

3. Заасфальтировали $\frac{5}{9}$ дороги, что составило 45 км. Какова длина всей дороги?

4. Вспахали 45% поля, после чего осталось вспахать еще 165 га. Какова площадь всего поля?

5. 0,7 от 40% числа d равны 2,94. Найдите число d .

Контрольная работа №7

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

$$а) 13\frac{2}{5} - 11,2 : 9\frac{1}{3} = \quad б) 3,6 + 4,8 \cdot \left(8\frac{3}{4} - 7\frac{5}{6} \right) =$$

2. Отведенный участок земли распределили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, а огород – 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?

3. После того как дорогу заасфальтировали, время, затраченное на поездку по этой дороге сократилось с 2,4 ч до 1,5 ч. На сколько сократилось время поездки?

4. Упростите выражение $\frac{11}{12}n - \frac{1}{2}n + \frac{1}{3}n$ и найдите его значение при $n = 1,6$.

5. Напишите все двузначные число, для записи которых используются только цифры 0, 3, 7, 8, и подчеркните те из них, которые кратны 3.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

$$а) 22,2 : 5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{5} = \quad б) \left(7\frac{1}{4} - 6\frac{7}{18} \right) \cdot 7,2 + 2,8 =$$

2. На пошив сорочки ушло 2,6 м ткани, а на пошив пододеяльника 9,1 м ткани. Во сколько раз больше пошло ткани на пошив пододеяльника, чем на сорочку? Какая часть всей ткани пошла на сорочку?

3. С введением нового фасона расход ткани на платье увеличился с 3,2 м до 3,6 м. На сколько процентов увеличился расход ткани на платье?

4. Упростите выражение $\frac{5}{12}a + \frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$ и найдите его значение при $a = 2,1$.

5. Напишите все двузначные числа, для записи которых употребляются только цифры 0, 4, 5, 6, и подчеркните те из них, которые кратны 5.

Контрольная работа №8

Вариант 1

Вариант 2

<ol style="list-style-type: none"> Решите уравнение: $1,3:3,9 = x:0,6$. Для изготовления 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов? Для перевозки груза потребовалось 14 автомашин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т для перевозки Найдите длину окружности, если длина ее радиуса 2,25 дм. (Число π округлите до сотых). Сначала цена товара понизилась на 15%, а потом его новая цена повысилась на 15%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной стоимости? 	<ol style="list-style-type: none"> Решите уравнение: $y:4,2 = 3,4:5,1$ При изготовлении 9 одинаковых приборов потребовалось 300 г серебра. Сколько серебра потребуется для изготовления 6 таких приборов? Для перевозки груза потребовалось 14 автомашин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т для перевозки этого же груза? Найдите площадь круга, если его радиус 2,3 см. (Число π округлите до десятых). Сначала цена товара повысилась на 12%, а через год новая цена понизилась на 12%. Стал товар дешевле или дороже первоначальной стоимости?
---	--

Контрольная работа №9

<p>Вариант 1</p> <ol style="list-style-type: none"> Отметьте на координатной прямой точки А (3), В (-4), С (-4,5), D (5,5), Е (-3). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты? Отметьте на координатной прямой точку А (-6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки В, С, D и Е, если В правее А на 20 клеток, С – середина отрезка АВ, точка D левее точки С на 5 клеток и Е правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты точек В, С, D, и Е. Сравните числа: а) $-1,5$ и $-1,05$; б) $-2,8$ и $2,7$; в) $-\frac{3}{4}$ и $-\frac{2}{3}$ Найдите значение выражения: а) $\left -1\frac{2}{7} \right \cdot \left 4\frac{2}{3} \right =$ б) $3,5 + \left -1\frac{1}{2} \right =$ в) $-3,8 : -19 =$ Сколько целых чисел расположено между числами -20 и 105? 	<p>Вариант 2</p> <ol style="list-style-type: none"> Отметьте на координатной прямой точки М (-7), N (4), К (3,5), Р (-3,5) S (-1). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты? Отметьте на координатной прямой точку А (3), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки М, N, К и Р, если М левее точки А на 18 клеток, N – середина отрезка АМ, точка К левее точки N на 6 клеток, а Р правее точки N на 7 клеток. Найдите координаты точек М, N, К и Р. Сравните числа: а) $3,6$ и $-3,7$; б) $-8,3$ и $-8,03$; в) $-\frac{4}{5}$ и $-\frac{5}{6}$. Найдите значение выражения: а) $3,8 - \left -2\frac{1}{2} \right =$ б) $\left -1\frac{3}{8} \right \cdot \left -2\frac{2}{11} \right =$ в) $5,4 : 27 =$ Сколько целых чисел расположено между числами -157 и 44?
--	---

Контрольная работа №10

Вариант 1	Вариант 2
-----------	-----------

<p>1. Выполните действия:</p> <p>а) $-3,8 - 5,7 =$ з) $3,9 - 8,4 =$ б) $-8,4 + 3,7 =$ д) $-2,9 + 7,3 =$ е) $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6} =$ е) $-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12} =$</p> <p>2. Найдите значение выражения: $(-3,7 - 2,4) - \left(\frac{7}{15} - \frac{2}{3}\right) + 5,9 =$</p> <p>3. Решите уравнение: а) $x + 3,12 = -5,43$ б) $1\frac{3}{14} - y = 2\frac{7}{10}$</p> <p>4. Найдите расстояние между точками $A(-2,8)$ и $B(3,7)$ на координатной прямой.</p> <p>5. Напишите все целые значения n, если $4 < n < 7$.</p>	<p>1. Выполните действия:</p> <p>а) $-3,5 + 8,1 =$ з) $-7,5 + 2,8 =$ б) $-2,9 - 3,6 =$ д) $4,5 - 8,3 =$ е) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8} =$ е) $-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14} =$</p> <p>2. Найдите значение выражения: $\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7 =$</p> <p>3. Решите уравнение: а) $5,23 + x = -7,24$ б) $y - 2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$</p> <p>4. Найдите расстояние между точками $K(-4,7)$ и $P(-0,8)$ на координатной прямой.</p> <p>5. Напишите все целые значения m, если $2 < m < 7$.</p>
--	--

Контрольная работа № 11

<p>Вариант 1</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>а) $1,6 \cdot (-4,5) =$ б) $-1352 : (-6,5) =$ в) $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3} =$ з) $1\frac{2}{3} : \left(-3\frac{1}{3}\right) =$</p> <p>2. Выполните действия: $(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04 =$</p> <p>3. Выразите числа $\frac{8}{27}$ и $2\frac{9}{34}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.</p> <p>4. Найдите значение выражения: $\frac{3}{7}(-0,54) - 1,56 \cdot \frac{3}{7} =$</p> <p>5. Найдите корни уравнения: $(6x - 9)(4x + 0,4) = 0$</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Выполните действия:</p> <p>а) $-3,8 \cdot 1,5 =$ б) $-433,62 : (-5,4) =$ в) $-1\frac{1}{14} \cdot 2\frac{1}{3} =$ з) $1\frac{1}{7} : \left(-2\frac{2}{7}\right) =$</p> <p>2. Выполните действия: $(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : (-3,2) - 2,1 =$</p> <p>3. Выразите числа $\frac{9}{37}$ и $1\frac{3}{28}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.</p> <p>4. Найдите значение выражения: $-\frac{5}{9} \cdot 0,87 + \left(-\frac{5}{9}\right)1,83 =$</p> <p>5. Найдите корни уравнения: $(-4x - 3)(3x + 0,6) = 0$</p>
--	--

Контрольная работа № 12

<p>Вариант 1</p> <p>1. Раскройте скобки и найдите значение выражения: $23,8 - (11,7 - 14,5) + (-32,8 - 19,7)$.</p> <p>2. Упростите выражение: $\frac{5}{6}\left(4,2x - 1\frac{1}{5}y\right) - 5,4\left(\frac{2}{9}x - 1,5y\right)$.</p> <p>3. Решите уравнение: $0,5(4 + x) - 0,4(x - 3) = 2,5$.</p> <p>4. Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Раскройте скобки и найдите значение выражения: $23,6 + (14,5 - 30,1) - (6,8 + 1,9)$.</p> <p>2. Упростите выражение: $\frac{2}{3}\left(6,9c - 1\frac{1}{2}d\right) - 4,8\left(\frac{5}{8}c - 2,5d\right)$.</p> <p>3. Решите уравнение: $0,4(x - 9) - 0,3(x + 2) = 0,7$.</p> <p>4. Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку</p>
--	---

<p>заплатили 25,56 р. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 4,9 р. Сколько стоит 1 кг сыра?</p> <p>5. При каких значениях с верно $-c > c$?</p>	<p>заплатили 35,96 р. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,8 р. Сколько стоит 1 кг конфет?</p> <p>5. При каких значениях п верно $p < -p$?</p>
---	--

Контрольная работа №13

<p>Вариант 1</p> <p>1. Решите уравнение: $0,7 + 0,3(x + 2) = 0,4(x - 3)$.</p> <p>2. В первом букете было в 4 раза меньше роз, чем во втором. Когда к первому букету добавили 15 роз, а ко второму 3 розы, то в обоих букетах роз стало поровну. Сколько роз было в каждом букете первоначально?</p> <p>3. Сумма двух чисел равна 138. Найдите эти числа, если $\frac{2}{9}$ одного из них равны 80% другого.</p> <p>4. При каких значениях x выражения $\frac{x - 4,1}{2,5}$ и $\frac{x + 0,8}{5}$ будут равны?</p> <p>5. Найдите два корня уравнения $-0,56 \cdot y = -0,8$.</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. Решите уравнение: $0,5(x - 3) = 0,6(x + 4) - 2,6$.</p> <p>2. В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, то в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?</p> <p>3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны $\frac{2}{3}$ другого.</p> <p>4. При каких значениях x выражения $\frac{3,8 - x}{5,5}$ и $\frac{3,6 - x}{11}$ будут равны?</p> <p>5. Найдите два корня уравнения: $-0,7 \cdot y = -0,42$.</p>
--	--

Контрольная работа №14

<p>Вариант 1</p> <p>1. Отметьте в координатной плоскости точки $A(5; 2)$, $B(2; 1)$, $C(-3; 4)$ и $D(-2; 2)$ Проведите луч АВ и прямую CD. Найдите координаты точки пересечения луча АВ и прямой CD.</p> <p>2. Постройте угол МКР, равный 130°, отметьте внутри его точку Е. Проведите через эту точку прямые, параллельные сторонам угла.</p> <p>3. Постройте угол ВАС, равный 60°. Отметьте на стороне АС точку М и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла ВАС.</p> <p>4. Делимое равно а, а делитель b (а и b не равны нулю). Каков будет результат, если разделить делимое на частное этих чисел?</p>	<p>Вариант 2</p> <p>1. В координатной плоскости постройте отрезок CD, соединяющий точки $C(-3; 3)$ и $D(-1; -5)$, и прямую АВ, проходящую через точки $A(-6; -3)$ и $B(6; 3)$. Найдите координаты точки пересечения отрезка CD и прямой АВ.</p> <p>2. Постройте угол NLK, равный 120°. Отметьте внутри этого угла точку О и проведите через нее прямые параллельные сторонам угла.</p> <p>3. Постройте угол АОВ, равный 40°. Отметьте точку С на стороне ОВ и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла АОВ.</p> <p>4. Уменьшаемое равно т, вычитаемое равно п. Чему будет равна сумма вычитаемого и разности этих чисел?</p>
--	--

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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 изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

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;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- 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.