

Рабочая программа по математике для 5-6 классов разработана на основе следующих документов: Закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012г.; «Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» №1897 от 17.12.2010г.; «Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования», утвержденный приказом Минобрнауки России № 1312 от 09 марта 2004 г.; Сборника рабочих программ. Математика 5-6 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова, 2014г.; «Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» №253 от 31.03.2014 с изменениями от 18.05.2020г.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 350 уроков на базовом уровне.

Учебно-методическое обеспечение предмета: УМК «Математика» под редакцией Г.В. Дорофеева для 5-6 классов:

Математика: учебник для 5 кл. общеобразовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина: М.: Просвещение, 2017г.

Математика: учебник для 6 кл. общеобразовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина: М.: Просвещение, 2017г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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.

Рациональные числа

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Содержание учебного предмета

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины

отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

На повторение, проведение итоговых контрольных работ (контрольной работы за первое полугодие и промежуточной аттестации) в авторской программе отведено 10 часов. Форма проведения промежуточной аттестации – контрольная работа.

Тематическое планирование

5 класс

5ч в неделю, всего 175ч

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов
Повторение курса математики начальной школы(5ч.)		
1	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел	1
2	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел.	1
3	Повторение. Совместные действия над натуральными числами	1
4	Повторение. Решение задач	1
5	Диагностическая контрольная работа.	1
Глава1. Линии (9 часов).		
6	1.1.Разнообразный мир линий	1
7	1.2.Прямая. Отрезок и луч	1
8	1.2.Ломаная	1
9	1.3.Сравнение отрезков. Длина отрезка Единицы длины.	1
10	1.3.Длина линии. Длина ломаной. Старинные единицы длины.	1
11	1.4.Окружность. Круг	1
12	1.4.Окружность. Круг.	1
13	Подготовка к контрольной работе	1
14	Контрольная работа №1 по теме «Линии»	1
Глава 2. Натуральные числа (13часов)		
15	2.1.Сопоставление десятичной системы записи чисел и римской нумерации	1
16	2.1.Десятичная система записи чисел	1
17	2.2.Натуральный ряд чисел и его свойства	1
18	2.2.Сравнение чисел. Двойное неравенство	1
19	2.3.Координатная прямая	1
20	2.3.Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой	1
21	2.4.Округление натуральных чисел.	1
22	2.4.Правило округления натуральных чисел	1
23	2.5.Перебор возможных вариантов	1
24	2.5.Дерево возможных вариантов	1
25	2.5.Решение комбинаторных задач.	1
26	Подготовка к контрольной работе	1
27	Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа. Линии»	1
Глава 3. Действия с натуральными числами (22 часа).		
28	3.1.Работа над ошибками. Сложение и вычитание.	1
29	3.1.Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	1
30	3.1.Решение текстовых задач	1
31	3.2.Умножение натуральных чисел	1
32	3.2.Умножение и деление натуральных чисел	1
33	3.2.Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления	1
34	3.2.Умножение и деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	1
35	3.2.Простейшие задачи на движение	1
36	3.3.Порядок действий в вычислениях.	1
37	3.3.Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней	1
38	3.3.Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней	1

39	3.3.Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач	1
40	3.4.Степень числа	1
41	3.4.Квадрат и куб числа	1
42	3.4.Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень	1
43	3.5.Задачи на движение навстречу и в противоположных направлениях	1
44	3.5.Задачи на движение навстречу и в одном направлении	1
45	3.5.Задачи на движение по течению и против течения	1
46	3.5.Различные задачи на движение	1
47	Самостоятельная работа «Действия с натуральными числами».	1
48	Подготовка к контрольной работе	1
49	Контрольная работа №3 по теме «Действия с натуральными числами»	1
Глава 4.Использование свойств действий при вычислениях (12 часов).		
50	Работа над ошибками. 4.1.Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения.	1
51	4.1.Преобразование выражений на основе свойств действий	1
52	4.2.Распределительное свойство	1
53	4.2.Вынесение общего множителя за скобки	1
54	4.3.Задачи на части	1
55	4.3.Задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси	1
56	4.3.Задачи на части, в условии которых части в явном виде не указаны	1
57	4.4.Как решать задачи на уравнивание.	1
58	4.4.Решение задач на уравнивание	1
59	Решение задач на уравнивание.	1
60	Подготовка к контрольной работе	1
61	Контрольная работа №4 «Использование свойств действий при вычислениях».	1
Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов).		
62	5.1.Угол. Обозначение углов. Сравнение углов	1
63	5.1.Виды углов. Биссектрисы углов.	1
64	5.2.Градус, транспортир, измерение углов.	1
65	5.2.Построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира	1
66	5.2.Построение углов	1
67	5.3.Ломаные и многоугольники.	1
68	5.3.Многоугольники. Периметр многоугольника	1
69	Подготовка к контрольной работе	1
70	Контрольная работа №5 по теме «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники.»	1
Глава 6. Делимость чисел (15 часов).		
71	Работа над ошибками. 6.1.Делители и кратные	1
72	6.1.Делители числа. Наибольший общий делитель	1
73	6.1.Делители и кратные числа. Наименьшее общее кратное	1
74	6.2.Простые и составные числа.	1
75	6.2.Разложение составного числа на простые множители.	1
76	6.3Делимость суммы и произведения	1
77	6.4.Признаки делимости на 2,на 5, на 10	1
78	6.4.Признаки делимости на 3 и на 9.	1
79	6.4.Признаки делимости чисел.	1
80	6.4.Делимость натуральных чисел.	1
81	6.5.Деление с остатком	1
82	6.5.Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком	1
83	6.5.Деление с остатком при решении задач.	1
84	Подготовка к контрольной работе	1

85	Контрольная работа №6 по теме «Делимость чисел»	1
Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 часов).		
86	7.1.Треугольники и их виды. Свойства равнобедренного треугольника	1
87	7.1.Классификация треугольников по сторонам и углам.	1
88	7.2.Прямоугольники	1
89	7.2.Прямоугольники	1
90	7.3.Равенство фигур.	1
91	7.3.Равенство фигур.	1
92	7.3.Равенство фигур.	1
93	7.4.Площадь прямоугольника. Единицы площади.	1
94	Подготовка к контрольной работе	1
95	Контрольная работа №7 по теме «Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники.»	1
Глава 8 Дроби (18 часов).		
96	Работа над ошибками. 8.1.Как единица на доли делится	1
97	8.1.Нахождение целого по его части	1
98	8.2.Как из долей получаются дроби. Правильные и неправильные дроби.	1
99	8.2.Изображение дробей точками на координатной прямой	1
100	8.2.Решение задач на нахождение дроби от числа	1
101	8.3.Основное свойство дроби.	1
102	8.3.Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю	1
103	8.3.Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1
104	8.3.Преобразование дробей с помощью основного свойства	1
105	8.4.Приведение дробей к общему знаменателю.	1
106	8.4.Приведение дробей к общему знаменателю	1
107	8.5.Сравнение дробей	1
108	8.5.Сравнение дробей.	1
109	8.5.Различные приемы сравнения дробей	1
110	8.6.Натуральные числа и дроби.	1
111	8.6.Натуральные числа и дроби.	1
112	Подготовка к контрольной работе	1
113	Контрольная работа №8 по теме« Дроби».	1
Глава 9 Действия с дробями (34 часа).		
114	Работа над ошибками. 9.1.Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
115	9.1.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
116	9.1.Сложение и вычитание дробей.	1
117	9.1.Решение задач на сложение и вычитание дробей	1
118	9.1.Решение задач на сложение и вычитание дробей	1
119	9.2.Выделение целой части из неправильной дроби	1
120	9.2.Выделение целой части из неправильной дроби	1
121	Смешанные дроби. Проверочная работа	1
122	9.3.Сложение смешанных дробей.	1
123	9.3.Сложение смешанных дробей.	1
124	9.3.Вычитание смешанных дробей	1
125	9.3.Вычитание смешанных дробей	1
126	9.3.Решение задач на сложение и вычитание смешанных дробей	1
127	9.4.Умножение обыкновенных дробей.	1
128	9.4.Умножение дроби на натуральное число.	1
129	9.4.Умножение смешанных дробей.	1
130	9.4.Возведение в степень обыкновенных дробей	1
131	9.4.Умножение обыкновенных дробей	1

132	9.5. Деление обыкновенных дробей.	1
133	9.5. Деление обыкновенных дробей на натуральное число и числа на дробь.	1
134	9.5. Деление смешанных дробей.	1
135	9.5. Все случаи деления обыкновенных дробей	1
136	9.5. Действия с обыкновенными дробями	1
137	9.6. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	1
138	9.6. Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби	1
139	9.6. Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби	1
140	9.6. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	1
141	9.6. Нахождение части целого и целого по его части.	1
142	9.7. Задачи на совместную работу.	1
143	9.7. Задачи на совместную работу.	1
144	9.7. Решение задачи на совместную работу.	1
145	Самостоятельная работа «Действия с дробями».	1
146	Подготовка к контрольной работе	
147	Контрольная работа №9 по теме «Действия с дробями»	1
Глава 10 Многогранники (10 часов).		
148	Работа над ошибками. 10.1. Знакомство с геометрическими телами. Многогранники. Цилиндр, конус, шар.	1
149	10.1. Геометрические тела и их изображение	1
150	10.2. Прямоугольный параллелепипед. Куб.	1
151	10.2. Прямоугольный параллелепипед	1
152	10.3. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
153	10.3. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
154	10.4. Пирамида.	1
155	10.4. Пирамида.	1
156	Подготовка к контрольной работе	1
157	Контрольная работа №10 по теме «Многогранники».	1
Глава 11 Таблицы и диаграммы (9 часов).		
158	11.1. Чтение таблиц.	1
159	11.1. Чтение и составление турнирных и частотных таблиц	1
160	11.2. Построение таблиц	1
161	11.2. Чтение и построение столбчатых диаграмм	1
162	11.2. Столбчатые и круговые диаграммы	1
163	11.3. Опрос общественного мнения.	1
164	11.3. Опрос общественного мнения.	1
165	Подготовка к контрольной работе	1
166	Контрольная работа №11 по теме «Таблицы и диаграммы».	
Повторение. (8 часов).		
167	Действия с натуральными числами	1
168	Использование свойств действий при вычислениях.	1
169	Дроби. Действия с дробями.	1
170	Дроби. Действия с дробями.	1
171	Многоугольники	1
172	Периметр и площадь многоугольников.	1
173	Текстовые задачи на движение.	1
174	Задачи на уравнивание.	1
175	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1

Тематическое планирование

6 класс
5ч в неделю, всего 175ч

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов
Повторение(5ч)		
1	Действия с натуральными числами	1
2	Дроби. Действия с дробями.	1
3	Текстовые задачи на движение.	1
4	Задачи на уравнивание	1
5	Диагностическая контрольная работа	1
Глава 1. Дроби и проценты (18 часов)		
6	1.1. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби	1
7	1.1.Сравнение дробей	1
8	1.2.Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
9	1.2.Арифметические действия с обыкновенными дробями	1
10	1.3Понятие дробного выражения .	1
11	1.3Нахождение значений дробных выражений	1
12	1.4.Задачи на нахождение дроби от числа.	1
13	1.4.Задачи на нахождение числа по его дроби	1
14	1.4Задачи на нахождение части , которую составляет одно число от другого.	1
15	1.5.Понятие процента. Выражение процента дробью.	1
16	1.5.Нахождение процента от числа	1
17	1.5.Решение задач на нахождение процента от числа.	1
18	1.5.Решение задач на проценты	1
19	1.5.Решение задач на проценты	1
20	1.5.Решение задач на проценты	1
21	1.6.Столбчатые диаграммы и круговые диаграммы	1
22	1.6.Построение диаграмм	1
23	Подготовка к контрольной работе	1
24	Контрольная работа №1 «Дроби и проценты»	1
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов).		
25	2.1.Работа над ошибками. Пересекающиеся прямые.	1
26	2.1Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые	1
27	2.2.Параллельные прямые	1
28	2.2.Скрещивающиеся прямые	1
29	2.3.Расстояние между двумя точками и от точки до прямой	1
30	2.3 Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости.	1
31	Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»	1
Глава 3. Десятичные дроби (9 часов)		
32	3.1.Понятие десятичных дробей. Разряды десятичных дробей.	1
33	3.1.Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой	1
34	3.2.Десятичные дроби и метрическая система мер	1
35	3.3.Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1
36	3.3.Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1
37	3.4.Сравнение десятичных дробей.	1

38	3.4.Сравнение десятичных дробей.	1
39	Подготовка к контрольной работе	1
40	Контрольная работа №3 по теме «Десятичные дроби»	1
Глава 4. Действия с десятичными дробями. (31 час.)		
41	4.1.Работа над ошибками. Сложение десятичных дробей.	1
42	4.1.Вычитание десятичных дробей.	1
43	4.1Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
44	4.1.Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1
45	4.1.Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей.	1
46	4.2.Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д..	1
47	4.2.Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д..	1
48	4.2.Умножение и деление десятичных дробей на. 0,1; 0,01 и т.д.	1
49	4.3.Правило умножения десятичных дробей	1
50	4.3.Умножение десятичных дробей	1
51	4.3.Решение текстовых задач арифметическим способом	1
52	4.3.Возведение в степень десятичных дробей.	1
53	4.3.Умножение десятичных дробей.	1
54	4.4.Деление десятичной дроби на натуральное число.	1
55	4.4.Деление десятичных дробей	1
56	4.4.Решение задач на деление десятичных дробей.	1
57	4.4Деление десятичных дробей	1
58	4.4.Прикидка и оценка при делении десятичных дробей	1
59	4.5. Деление «уголком», которое никогда не кончается.	1
60	4.5.Решение задач на деление десятичных дробей	1
61	4.5.Все действия с десятичными дробями	1
62	4.5.Все действия с десятичными дробями	1
63	4.6.Правило округления десятичных дробей.	1
64	4.6.Округление десятичных дробей.	1
65	4.6.Округление десятичных дробей.	1
66	4.7.Задачи на движение, на встречу и в противоположных направлениях.	1
67	4.7.Задачи на движение в одном направлении.	1
68	4.7.Задачи на движение по течению и против течения.	1
69	4.7.Разные задачи на движение	1
70	Подготовка к контрольной работе	1
71	Контрольная работа №4 по теме «Действия с десятичными дробями»	1
Глава 5. Окружность (9 часов)		
72	Работа над ошибками. 5.1.Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости.	1
73	5.1.Построение касательной к окружности.	1
74	5.2.Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.	1
75	5.2.Две окружности на плоскости	1
76	5.3.Построение треугольника по трем сторонам.	1
77	5.3.Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1
78	5.4.Круглые тела. Цилиндр и конус.	1
79	Подготовка к контрольной работе	1
80	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
Глава 6. Отношения и проценты (14 часов.)		
81	6.1.Понятие отношения	1
82	6.1.Решение задач на вычисление отношений. Масштаб.	1

83	6.2.Как разделить величину в данном отношении.	1
84	6.2.Решение задач на деление величины в данном отношении.	1
85	6.2.Решение задач на деление величины в данном отношении.	1
86	6.3.Выражение процента десятичной дробью. Нахождение процента от числа.	1
87	6.3.Решение задач на нахождение процента от числа.	1
88	6.3.Нахождение величины по ее проценту	1
	6.3.Разные задачи на нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	1
89	6.4.Нахождение количества процентов, составляющих одну величину от другой.	1
90	6.4.Решение задач на вычисление процентов составляющих одну величину от другой.	1
91	6.4.Решение задач на проценты	1
92	Подготовка к контрольной работе	1
93	Контрольная работа №6 по теме «Отношения и проценты. Окружность»	1
Глава 7. Симметрия (8 часов.)		
94	Работа над ошибками. 7.1.Понятие осевой симметрии	1
95	7.1.Построение симметричных фигур.	1
96	7.2.Понятие симметричной фигуры. Нахождение осей симметрии фигур	1
97	7.2 Плоскости симметрии пространственных фигур. Задачи на осевую симметрию	1
98	7.3.Понятие центральной симметрии	1
99	7.3.Построение центрально симметричных фигур. Разные задачи на центральную симметрию	1
100	Подготовка к контрольной работе	1
101	Контрольная работа №7 по теме «Симметрия»	1
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения (15 часов.)		
102	8.1.Составление математических выражений.	1
103	8.1.Составление математических предложений	1
104	8.2.Буквенные выражения и числовые подстановки	1
105	8.2.Буквенные выражения и числовые подстановки	1
106	8.3.Как составляют формулы	1
107	8.3.Составление формул	1
108	8.3.Составление формул	1
109	8.4.Формулы длины окружности и площади круга.	1
110	8.4.Формула объема шара.	1
111	8.5.Уравнение и его корня	1
112	8.5.Составление уравнения по условию задачи	1
113	8.5.Решение уравнений	1
114	8.5.Решение уравнений	1
115	Подготовка к контрольной работе	1
116	Контрольная работа №5 по теме «Выражения, формулы, уравнения. Симметрия.»	1
Глава 9. Целые числа. (14 часов)		
117	Работа над ошибками. 9.1.Положительные и отрицательные числа. Целые числа	1
118	9.2.Сравнение целых чисел с помощью ряда	1
119	9.2.Сравнение целых чисел по правилам.	1
120	9.3.Правило сложения целых чисел	1

121	9.3.Сложение целых чисел.	1
122	9.3.Разные задачи на сложение целых чисел.	1
123	9.4.Правило вычитания целых чисел.	1
124	9.4.Вычитание целых чисел.	1
125	9.4.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1
126	9.5.Умножение целых чисел	1
127	9.5.Деление целых чисел	1
128	9.5.Все действия с целыми числами.	1
129	Подготовка к контрольной работе	1
130	Контрольная работа №9 по теме «Целые числа»	1
Глава 10. Множества. Комбинаторика (9 часов.)		
131	Работа над ошибками. 10.1.Понятие множества	1
132	10.1.Понятие множества	1
133	10.2.Операции над множествами.	1
134	10.2 Операции над множествами	1
135	10.3.Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1
136	10.3.Решение задач с помощью кругов Эйлера.	1
137	10.4.Решение комбинаторных задач.	1
138	10.4.Решение комбинаторных задач.	1
139	Контрольная работа №10 по теме «Целые числа. Множества.	1
Глава 11. Рациональные числа (16 часов)		
140	Работа над ошибками. 11.1.Множество рациональных чисел	1
141	11.1.Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой	1
142	11.2.Понятие модуля числа и его использование при сравнении рациональных чисел.	1
143	11.2Сравнение рациональных чисел. Свойства модуля	1
144	11.3. Сложение рациональных чисел	1
145	11.3.Вычитание рациональных чисел.	1
146	11.3.Умножение и деление рациональных чисел	1
147	11.3.Все действия с рациональными числами	1
148	11.3.Все действия с рациональными числами	1
149	11.4.Понятие системы координат	1
150	11.4.Исследование координат при работе с картами и маршрутами.	1
151	11.5.Нахождение координат точек и построение точек по их координатам	1
152	11.5.Построение фигур по координатам	1
153	11.5.Некоторые закономерности расположения точек на координатной плоскости	1
154	Подготовка к контрольной работе	1
155	Контрольная работа №11 по теме «Рациональные числа»	1
Глава12. Многоугольники и многогранники (10 часов.)		
156	Работа над ошибками. 12.1. Параллелограмм и его свойства	1
157	12.1. Построение параллелограмма	1
158	12.1. Разные задачи на применение свойств параллелограмма	1
159	12.2. Равновеликие и равносторонние фигуры	1
160	12.2. Использование метода перекраивания при нахождении площадей фигур	1
161	12.2. Более сложные задачи на нахождение площадей фигур	1
162	12.3. Понятие призмы, ее элементы	1
163	12.3Призма	1
164	Подготовка к контрольной работе	1
165	Контрольная работа №12 по теме «Многоугольники и многогранники»	1

Повторение (9 часов)		
166	Обыкновенные дроби	1
167	Обыкновенные дроби	1
168	Действия с десятичными дробями	1
169	Действия с десятичными дробями	1
170	Действия с десятичными дробями	1
171	Отношения и проценты	1
172	Решение уравнений	1
173	Действия с рациональными числами	1
174	Решение задач	1
175	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1

Требования к оцениванию

Для оценивания предметных результатов по учебному предмету «Математика» определено пять уровней достижений учащихся, соответствующих отметкам от «5» до «1».

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Владение базовым уровнем является *достаточным* для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует оценка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»). Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов.

Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- *повышенный уровень* достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- *высокий уровень* достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- *низкий уровень* достижений, оценка «плохо» (отметка «1», «2»), не достижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10 %) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказания целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Нормы оценок письменных работ

(контрольная работа, самостоятельная работа, текущая письменная работа) по математике в V—VI классах

Содержание и объём материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными образовательной программой.

По характеру заданий письменные работы состоят: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учётом прежде всего её общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности её выполнения, а также числа ошибок и недочётов и качества оформления работы.

Ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За орфографические ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании *математических терминов*, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как *недочёты* в работе.

При оценке письменных работ по математике различают *грубые ошибки*, *ошибки* и *недочёты*.

Грубыми в V—VI классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включёнными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу» образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесённые стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками. Так, например, к грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т. п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приёмов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Примечание. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой. Примерами *негрубых ошибок* являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

Недочётами считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа к задаче. К недочётам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся, например: неполное сокращение дробей или членов отношения; обращение смешанных чисел в неправильную дробь при сложении и вычитании; пропуск наименований; пропуск чисел в промежуточных записях; перестановка цифр при записи чисел; ошибки, допущенные при переписывании и т. п.

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

Высокий уровень (оценка «5») ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е.

- а) если решение всех примеров верное;
- б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Повышенный уровень (оценка «4») ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в следующих случаях:

- а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;
- б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;
- в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых) ошибок; г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов;
- е) если верно выполнено более половины объёма всей работы.

Низкий уровень (оценка «2») ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

Примечание. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Оценка письменной работы по решению текстовых задач

Высокий уровень (оценка «5») ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется). *Повышенный уровень (оценка «4»)* ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в том случае, если ход решения правильный, но:

- а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой;
- б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочётов;
- в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов;
- г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трёх недочётов.

Низкий уровень (оценка «2») ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Примечания.

1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

Оценка комбинированных письменных работ по математике.

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (*комбинированная работа*). В этом случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

- а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;
- б) если оценки частей разнятся на один балл, например, даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей работы;
- в) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;
- г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

Примечание. Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень *самостоятельности* выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

Обучающие письменные работы, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и *хорошо* закреплённых знаний, оцениваются *так же*, как и *контрольные работы*.

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, на *только* что изученные и *недостаточно* закреплённые правила, могут оцениваться на *один балл выше*, чем

контрольные работы, но оценка «5» и в этом случае выставляется только за безукоризненно выполненные работы.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются на один балл ниже, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но безукоризненно выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Нормы оценок математического диктанта

выставляется с учетом числа верно решенных заданий:

Высокий уровень (оценка «5»): число верных ответов –от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов –от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50 до 65%..

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок теста:

Высокий уровень, оценка «5»: число верных ответов –от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов –от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50 до 65%.

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок устного ответа:

Высокий уровень (оценка «5») выставляется, если учащийся: последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;

дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал;

свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;

уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;

рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Повышенный уровень (оценка «4») выставляется, если учащийся: показывает знание всего изученного учебного материала; дает в основном правильный ответ;

учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно; анализирует и обобщает теоретический материал;

основные правила культуры устной речи;

применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Базовый уровень (оценка «3»), выставляется, если учащийся: демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала; применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу; допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; затрудняется при анализе и обобщении учебного материала; дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание

ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом; использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Низкий уровень (оценка «2») выставляется, если учащийся: не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов; не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу; допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учащихся и учителя

Общая классификация ошибок.

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

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности, отсутствие специальной формы одежды (уроки технологии, физ.культуры);
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного 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, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского язык)

**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации
по математике для 5 класса**

Контрольная работа

I вариант

Обязательная часть

1. Вычислите: а) $\frac{3}{4} + \frac{1}{11}$; б) $\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5}$; в) $2 - \frac{5}{6} : \frac{8}{9}$.
2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней $\frac{2}{15}$ и $\frac{3}{5}$
3. У клоуна было 40 шаров, $\frac{4}{5}$ всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал клоун?
4. Для приготовления салата на 3 части огурцов берут 2 части редиса и 1 часть лука. Сколько потребуется граммов огурцов, чтобы приготовить 300г салата?

Дополнительная часть

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше $\frac{3}{8}$, но меньше $\frac{3}{7}$
6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число $23*5$, если известно, что оно делится на 15.

II вариант

Обязательная часть

1. Вычислите: а) $\frac{2}{3} + \frac{1}{9}$; б) $\frac{3}{4} : \frac{7}{8}$; в) $3 - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{7}$.
2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 9 клеток. Отметьте на ней числа $\frac{4}{9}$ и $\frac{2}{3}$.
3. В коробке было 40 игрушек, $\frac{5}{8}$ всех игрушек положили в подарки. Сколько игрушек положили в подарки?
4. Для приготовления компота берут 2 части черной смородины и 3 части красной смородины. Сколько потребуется черной смородины, чтобы получить 400г смеси для компота?

Дополнительная часть

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше $\frac{11}{12}$, но меньше 1.
6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число $3*44$, если известно, что оно делится на 12.

**Демонстрационный вариант промежуточной аттестации
по математике для 6 класса**

Контрольная работа

I вариант

Обязательная часть

1. Найдите значение выражения $1,4 \cdot (4,75 - 2,5)$.
2. Выразите в процентах $\frac{2}{25}$ учащихся школы.
3. Вычислите: а) $-7 - 5 + 14 - 20$; б) $18 : (-2) - 7$.
4. Постройте на координатной плоскости квадрат с вершинами в точках $A(0;3)$, $B(5;5)$, $C(7; 0)$, $D(2; -2)$.

Дополнительная часть

5. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.
6. Шарф стоил 125 рублей. Весной цена шарфа понизилась на 20%, а к осени повысилась на 20%. Какой стала новая цена шарфа?

II вариант

Обязательная часть

1. Найдите значение выражения $0,08 + 1,72 : 0,8$.
2. Выразите в процентах $\frac{3}{20}$ учащихся школы.
3. Вычислите: а) $-5 + 18 + 16 - 22$; б) $-27 \cdot (13 - 15)$
4. Постройте в координатной плоскости прямоугольник с вершинами в точках $A(0; 5)$, $B(3; 2)$, $C(-3; -4)$, $D(-6; -1)$.

Дополнительная часть

5. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.
6. Перчатки стоили 200 рублей. Осенью цена перчаток повысилась на 10%, а зимой снизилась на 10%. Какой стала новая цена перчаток?