

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 105
Чкаловского района города Екатеринбурга

Рассмотрено

Руководитель ШМО

 /Зайнуллина А.Р./

Протокол № 1 от 28.08.14г.

«Утверждаю»



Директор МБОУ СОШ № 105

 О.Н.Бурковская

Приказ № 105/г от 29.08.2014г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «МАТЕМАТИКА»
5 класс
2014-2015 учебный год

Составитель: Зайнуллина А.Р.,

учитель математики,

первой квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Сборник нормативных документов/Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев – М.: Дрофа, 2009.
2. Примерные программы основного или среднего (полного) общего образования по математике / Сборник нормативных документов./ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев – М.: Дрофа, 2009.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;
- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- формирование прочной базы для дальнейшего изучения математики;
- формирование логического мышления;
- формирование умения пользоваться алгоритмами.

Общая характеристика учебного предмета.

Настоящая программа по математике для 5 класса является логическим продолжением программы по математике для начальной школы.

В учебнике представлены следующие блоки раздела «Содержание курса» сборника рабочих программ по математике: Арифметика, Алгебра, Геометрия, Вероятность и статистика. Кроме того, при изложении основного содержания в учебниках там, где возможно, органично присутствует историко-культурологический фон, что способствует формированию у школьников представлений о роли математики в развитии цивилизации.

При изучении арифметического материала развиваются и систематизируются знания учащихся о натуральных числах, изучаются обыкновенные и десятичные дроби, положительные и отрицательные числа. При этом сохранены методические решения, оправдавшие себя в практике преподавания.

Изучение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что усиливает логическую составляющую курса – правила действий с десятичными дробями обосновываются уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Серьёзное внимание в учебниках уделяется формированию вычислительной культуры; учащиеся знакомятся с различными приёмами вычислений, учатся выбирать рациональные способы, обучаются приёмам прикидки и оценки.

Значительное место в учебниках отводится решению текстовых задач арифметическим способом. Это способствует развитию умения анализировать условия задачи, устанавливать связи между входящими в него величинами, выстраивать логические цепочки, приводящие к ответу на поставленный вопрос.

Согласно авторской концепции, изучение арифметического материала будет продолжено в 7 классе, куда отнесены такие вопросы, как прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости, и где получают развитие умения выполнять процентные вычисления в практических ситуациях, совершенствуются навыки выполнения действий с дробями.

Изучение элементов алгебры в курсе 5—6 классов решается следующим образом. В учебниках, начиная с 5 класса, последовательно используется буквенная символика: буквы применяются для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Уделяется внимание конструированию числовых и буквенных выражений, вычислению значений буквенных выражений.

В учебниках значительное место отводится наглядной геометрии. В них включён весь материал, представленный

соответствующим разделом Сборника рабочих программ. Учащиеся знакомятся с фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать эти фигуры, овладевают некоторыми приёмами построения геометрических фигур, изучают их свойства. Геометрические вопросы равномерно распределены по курсу и их изучение перемежается с изучением арифметических вопросов, что, по мнению авторов, более эффективно с точки зрения усвоения материала. В соответствии с психологическими особенностями детей этого возраста большая роль в изучении геометрического материала отводится практической деятельности, эксперименту; по мере приобретения учащимися геометрического опыта в курсе увеличивается роль несложных доказательных рассуждений. В процессе решения геометрических задач от учащихся требуется «увидеть» геометрический объект по его словесному описанию или графическому изображению (рисунку, проекционному чертежу, развёртке), мысленно изменить пространственное положение объекта, представить проекции или сечения и др.

Как показала практика, к началу изучения систематического курса геометрии в 7 классе у учащихся накапливается богатый запас геометрических знаний и представлений, позволяющих легче и увереннее, чем обычно, воспринимать этот курс.

Программный блок «Вероятность и статистика» представлен в учебниках начиная с 5 класса. Учащиеся учатся решать комбинаторные задачи путём перебора возможных вариантов, приобретают элементарные умения, связанные со сбором и представлением информации с помощью таблиц и диаграмм.

Описание места учебного предмета, в учебном плане.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом на изучение учебного предмета выделяется: 175 часов (35 учебных недель), из расчета 5 часов в неделю.

Контрольных работ — 8.

Срок реализации рабочей программы – один год.

Результаты освоения учебного предмета в 5 классе.

Арифметика

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

понимать особенности десятичной системы счисления;

понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
оперировать понятиями отношения и процента;
решать текстовые задачи арифметическим способом;
применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность:

проводить несложные доказательные рассуждения;
исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

Рациональные числа

Ученик научится:

распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное;
правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
сравнивать рациональные числа;
выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность:

выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

округлять натуральные числа и десятичные дроби;
работать с единицами измерения величин;
интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

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

Вероятность и статистика

Описательная статистика

Ученик научится:

работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более наглядное представление.

Геометрия

Наглядная геометрия

Ученик научится:

распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;
измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;
вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать: симметричные фигуры; две фигуры,

симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;
применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность:

исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.;
конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

Требования к уровню подготовки по учебному предмету.

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

**Обязательный минимум содержания
основных образовательных программ.**

	5 класс
Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация.	+
Арифметические действия над натуральными числами.	+
Степень с натуральным показателем.	+
Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.	+
Простые и составные числа.	+
Разложение натурального числа на простые множители.	+
Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.	+
Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби.	+
Сравнение дробей.	+
Арифметические действия с обыкновенными дробями.	+
Нахождение части от целого и целого по его части.	+
Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.	+
Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.	+
Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.	+
Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.	+

Представление зависимости между величинами в виде формул.	+
Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.	+
Точка, прямая и плоскость.	+
Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.	+
Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы.	+
Биссектриса угла и ее свойства.	+
Параллельные и пересекающиеся прямые.	
Окружность и круг.	+
Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.	+
Примеры сечений. Примеры разверток.	+
Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.	+
Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр.	+
Дуга, хорда. Сектор, сегмент.	+
Величина угла.	+
Понятие о площади плоских фигур.	+
Площадь прямоугольника.	+

Содержание учебного предмета.

Линии

Линии на плоскости. Прямая. Отрезок. Луч. Единицы измерения длины. Длина отрезка. Длина ломаной.

Окружность.

Основная цель - развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

Натуральные числа.

Натуральные числа и нуль. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Сравнение. Округление натуральных чисел. Перебор возможных вариантов.

Основная цель – систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

Действия с натуральными числами.

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Степень с натуральным показателем. Решение арифметических задач. Задачи на движение. Единицы измерения времени и скорости. Длительность процессов в окружающем мире.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

Использование свойств действий при вычислениях.

Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части. Задачи на уравнивание.

Основная цель – расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

Многоугольники.

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Биссектриса угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники. Периметр многоугольника.

Основная цель – познакомить учащихся с новой геометрической фигурой – углом; вести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

Делимость чисел.

Делимость натуральных чисел. Делители числа. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Таблица простых чисел. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком

Основная цель – познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости числа (делить, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

Треугольники и четырехугольники.

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Прямоугольник. Квадрат. Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель – познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представление о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямоугольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

Дроби.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Понятие и примеры случайных событий.

Основная цель – сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

Действия с дробями.

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение арифметических задач. Задачи на совместную работу.

Основная цель – научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных

дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

Многогранники.

Многогранники. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, прямоугольном параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной). Примеры разверток.

Основная цель – познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать пирамиду и параллелепипед; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

Таблицы и диаграммы.

Представление данных в виде таблиц и диаграмм. Чтение и составление таблиц и диаграмм. Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Статистические данные.

Основная цель – формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

Учебно-тематическое планирование.

№ учебно-го занятия	Раздел, тема	Кол-во часов	Форма урока	Элементы содержания, основные понятия темы	Требования к уровню подготовки	Формы контроля
1	Линии. Линии на	7	ОНМ	Возникновение геометрии из	Знать/понимать: • Понятия линии,	УС

2	плоскости. Прямая. Отрезок и луч.	ЗИ	практики. Линия: замкнутость, самопересечение,	<ul style="list-style-type: none"> • точки, ломаной, • вершины, звена. 	УС
3	Ломаная.	ПЗУ	незамкнутость. Точка, прямая,	Уметь:	ФО, СР
4	Сравнение отрезков. Длина отрезка. Единицы длины.	НМ	отрезок, луч, ломаная, вершина, звено.	<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать геометрические фигуры. • Изображать геометрические фигуры. 	УС
5	Длина линии. Длина ломаной. Старинные единицы длины.	ПЗУ	Длина ломаной, отрезка. Метрическая система единиц.	<ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира. 	УС
6	Окружность. Круг.	ОНМ	Расстояние между точками.	Применять:	УС, ФО,
7	Окружность и круг.	ПЗУ	Окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга.	<ul style="list-style-type: none"> • Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. 	П-№1 (КРс.32) УС, П-№2 (КРс.32-33)
8	Натуральные числа. Сопоставление десятичной системы записи чисел и римской нумерации.	12 ОНМ	Десятичная система счисления. Римская нумерация. Натуральные числа. Знаки > (больше), < (меньше).	Знать/понимать:	УС
9	Десятичная система записи чисел.	ЗИ	Двойное неравенство. Изображение чисел	<ul style="list-style-type: none"> • Как потребности практики привели математическую науку к необходимости введения понятия числа • Правила округления чисел. • Понятие перебора вариантов и дерева возможных вариантов. 	УС, ФО, П-

10	Натуральный ряд чисел.	ОНМ	точками на координатной прямой.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Читать и записывать большие числа. • Сравнивать числа. • Изображать числа точками на координатной прямой. • Округлять натуральные числа. • Выполнять задания на прикидку и оценку результатов. • Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора вариантов. <p>Применять:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. 	№1(ДМ) МД, УС	
11	Сравнение чисел. Двойное неравенство.	ЗИ	Округление чисел.			
12	Координатная прямая.	ОНМ	Прикидка и оценка вычислений.			УС
13	Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой.	Комб	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов. Дерево возможных вариантов.			УС, П- №2(ДМ)
14	Округление натуральных чисел.	ОНМ				УС, П- №3(ДМ)
15	Правило округления натуральных чисел.	Комб				УС, УС, СР
16	Перебор возможных вариантов.	ОНМ				УС
17	Дерево возможных вариантов.	ЗИ				УС, СР
18	Решение комбинаторных задач.	Комб				УС, СР
19	Логика перебора при решении комбинаторных задач.	Комб				ФО, СР

	25				
20	Действия с натуральными числами Сложение натуральных чисел.	ЗИ	Арифметические действия с натуральными числами. Выражение «поровну», «во сколько раз».	Знать/понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Таблицу сложения и умножения однозначных чисел. • Название компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. • Свойства нуля при сложении, вычитании, умножении и делении. • Смысл записи $2^5, 3^{10}$. • Термины «степень», «показатель степени», «основание степени». • Каков порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степени. • Термины и обороты речи, используемые в тексте задачи. • Обозначения : S, t, v. • Уметь: • Складывать и вычитать трех- и четырехзначные числа. • Решать текстовые задачи, требующие понимания отношений. • Выполнять устно сложение и вычитание двузначных чисел. • Выполнять умножение однозначных и трехзначных чисел. • Выполнять деление трех- и 	УС, П- №4(ДМ)
21	Взаимосвязь между сложением и вычитанием натуральных чисел.	ПЗУ	Выражение не имеет смысла. Числовые выражения. Значение выражения. Порядок действий. Степень. Показатель степени. Основание степени.		МД, СР
22	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания.	ПЗ	Квадрат и куб числа. Скорость, время, расстояние.		УС, П- №5(ДМ) СР
23	Прикидка и оценка результатов вычислений.	ПЗУ	Единицы измерения. Скорость удаления. Скорость сближения.		УС,СР
24	Решение текстовых задач.	ПКЗУ			УС, П- №6(ДМ) УС
25	Умножение натуральных чисел.	ЗИ			УС
26	Умножение и деление натуральных чисел.	ЗИ			УС
27	Нахождение неизвестных компонентов	ПЗУ			УС, СР

28	умножения и деления. Умножение натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	ПЗУ		<ul style="list-style-type: none"> • Находить значение числового выражения. • Установить и обозначить порядок действий. 	УС, П- №7(ДМ)
29	Деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	ПЗУ		<ul style="list-style-type: none"> • Грамотно записывать процесс решения. • Читать выражения. • Представлять степень в виде произведения равных множителей и наоборот. 	УС, П- №8(ДМ)
30	Простейшие задачи на движение.	ПКЗУ		<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать зависимость между S, t, v. 	УС, СР
31	Решение задач на умножение и деление натуральных чисел.	ОСЗ		<ul style="list-style-type: none"> • Пересказать условие задачи, проанализировать и переформулировать его. • Решать задачи на скорость сближения. Удаления и движения по реке. 	УС, П- №9(ДМ)
32	Контрольная работа №1. Тема «Натуральные числа».	КР		<ul style="list-style-type: none"> • Применять: • Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, для решения практических расчетных задач. 	КР№1
33	Анализ контрольной	Комб			УС

	работы.Порядок действий в вычислениях.									УС
34	Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней.	ПЗУ								
35	Порядок действий. Вычисления по схеме.	Комб								УС П-10(ДМ) МД СР УС
36	Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач.	Комб								ФО
37	Степень числа.	ОНМ								Т (ДМс.34) УС
38	Квадрат и куб числа.	ЗИ								УС СР
39	Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих	ПЗУ								УС СР

	степень.				УС
40	Задачи на движение навстречу и в противоположных направлениях.	ОНМ			УС
41	Задачи на движение навстречу и в одном направлении.	ЗИ			П-13(ДМ)
42	Задачи на движение по течению и против течения.	ОНМ			УС
43	Различные задачи на движение.	ЗИ			П-14(ДМ)
44	Контрольная работа №2. Тема « Действия с натуральными числами».	КР			КР №2
	Использование свойств действий при вычислениях	12	Законы арифметических действий.	<ul style="list-style-type: none"> • Знать/понимать: • Переместительный, сочетательный и распределительный законы. 	

45	Анализ контрольной работы. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения.	Комб	Буквенное равенство. Задачи на части. Задачи на уравнивание.	<ul style="list-style-type: none"> • Алгоритмы решения задач на части и уравнивание. • Уметь: • Применять свойства. • Применять рациональные приемы вычислений. • Анализировать условие задачи. • Иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи. 	УС
46	Преобразование выражений на основе свойств действий.	Комб		<ul style="list-style-type: none"> • Решать задачи на части и на уравнивание. • Применять: • Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, для решения практических расчетных задач. 	УС
47	Распределительное свойство.	ОНМ			УС
48	Вынесение общего множителя за скобки.	ЗИ			УС
49	Преобразование числовых выражений на основе распределительного закона.	ПЗУ			УС СР
50	Задачи на части.	ОНМ			УС

51	Задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси.	ЗИ			УС П- 15(ДМ)
52	Задачи на части, в которых части в явном виде не указаны.	ПЗУ			УС СР
53	Разные задачи на части.	Комб			УС П- 16(ДМ)
54	Как решать задачи на уравнивание.	Комб			УС
55	Решение задач на уравнивание.	Комб			УС П- 17(ДМ)
56	Контрольная работа №3. Тема «Использование свойств действий при вычислениях».	КР			КР№3
	Многоугольники	7	Угол. Вершина.	<ul style="list-style-type: none"> • Применять: • Приобретенные знания и умения в 	

57	Анализ контрольной работы. Обозначение углов. Сравнение углов.	ОНМ	Биссектриса. Прямой, развернутый, острый, тупой углы. Градус. Транспортир.	практической деятельности и повседневной жизни, для решения практических расчетных задач.	УС Т
58	Виды углов. Биссектриса угла.	ЗИ	Четырехугольник. Многоугольник. Периметр.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь: • Распознавать острые, тупые, прямые углы. • Строить и измерять углы транспортиром. • Оценивать величину угла на глаз. • Обозначать углы. • Сравнивать углы. • Классифицировать углы. 	ПР
59	Градус, транспортир, измерение углов.	ПЗУ		<ul style="list-style-type: none"> • Видеть геометрическую фигуру не как единое целое, а как объект, состоящий из определенных элементов. • Видеть фигуры, образующиеся при ее разбиении. 	УС
60	Построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира.	Комб		<ul style="list-style-type: none"> • Применять: • Геометрический язык для описания предметов окружающего мира. 	УС
61	Построение углов.	Комб		Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, при построении геометрическими инструментами.	УС П- (КРс.33) УС ПР
62	Ломаные и многоугольники. Периметр многоугольника.	ОНМ			
63	Многоугольники. Диагонали многоугольников.	Комб			УС

	Делимость чисел	15		Делители. Кратные. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Признаки делимости на 2,5, 10,3,9,4,25. Деление с остатком. Неполное частное. Решение текстовых задач арифметическим способом.	<ul style="list-style-type: none"> • Знать/понимать <ul style="list-style-type: none"> • Что любое число делится на 1. • Что любое натуральное число кратно самому себе. • Свойства делимости произведения и суммы. • Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. • Как записать результат деления с остатком. • Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Определять, является ли одно из двух чисел кратным другому. • Находить числа, кратные данному. • Определять, является ли одно число делителем другого. • Указывать делители данного числа. • Применять свойства делимости произведения и суммы. • Пользоваться признаками делимости. • Приводить примеры, иллюстрирующие признак. • Проводить классификацию чисел по остаткам от деления на число. • Анализировать условие задачи и решать задачи аналитическим 	
64	Делители числа. Наибольший общий делитель.		ОНМ			УС
65	Делители и кратные. Наименьшее общее кратное.		ЗИ			УС
66	Делители и кратные.		ПЗУ			УС ФО СР УС
67	Простые и составные числа.		ОНМ			УС П-18(ДМ)
68	Разложение составного числа на простые множители.		ЗИ			УС
69	Делимость суммы и произведения.		Комб			УС СР
70	Признаки делимости на 2, на 5, на 10.		ОНМ			

71	Признаки делимости на 9 и на 3.	ЗИ		методом. • Применять:	УС ФО
72	Признаки делимости чисел.	Комб		Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, для решения практических расчетных задач.	УС П-19(ДМ) УС СР
73	Делимость натуральных чисел. Урок-игра «Математический перекресток».	Урок-Игра			
74	Деление с остатком.	ОСЗ			УС СР
75	Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком.	ПКЗУ			УС
76	Деление с остатком при решении задач.	Комб			УС СР
77	Решение задач арифметическим способом.	Комб			УС
78	Контрольная работа	КР			КР№4

№4. Тема «Делимость чисел».						
79	Треугольники и четырехугольники Анализ контрольной работы. Треугольники и их виды. Свойства равнобедренного треугольника.	9	ОНМ	Треугольник. Боковая сторона. Основание. Виды треугольников по сторонам и углам. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали. Периметр прямоугольника. Геометрические фигуры.	<ul style="list-style-type: none"> • Знать/понимать • Терминологию, связанную с равнобедренным треугольником. • Что в треугольнике не может быть больше одного прямого или одного тупого угла. • Что диаметр разбивает круг на два равных полукруга. • Диагональ разбивает прямоугольник на два равных треугольника. 	СР
80	Классификация треугольников по сторонам и углам.		ЗИ	Метод наложения. Признаки равенства. Площадь.	<ul style="list-style-type: none"> • Единицы измерения площади. • Формулу вычисления площади прямоугольника, квадрата. 	УС ПР П- (КРс.34)
81	Прямоугольники.		ОСЗ	Единицы измерения площади.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь: • Распознавать и изображать геометрические фигуры: 	УС
82	Прямоугольник. Свойства диагоналей прямоугольника.		ПКЗУ	Площадь прямоугольника и квадрата.	<ul style="list-style-type: none"> • прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный треугольники. 	УС П- (КРс.5)
83	Равные фигуры.		ОНМ		<ul style="list-style-type: none"> • Изображать квадрат и прямоугольник с заданными сторонами на клетчатой и нелинованной бумаге. 	УС ПР

84	Равные фигуры.	ЗИ			<ul style="list-style-type: none"> • Проводить измерения. 	ПР
85	Площадь прямоугольника.	ПЗУ			<ul style="list-style-type: none"> • Проводить диагонали. 	УС
86	Площадь фигур, составленных из прямоугольников.	ОСЗ			<ul style="list-style-type: none"> • Находить в равных фигурах соответственно равные элементы. • Записывать необходимые равенства. • Делить фигуры на равные доли. • Применять: 	ПР УС П- (КРс.32)
87	Единицы площади.	ПЗУ			<ul style="list-style-type: none"> • Геометрический язык для описания предметов окружающего мира. 	УС СР
					Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, при построении геометрическими инструментами.	
88	Дроби Как единица на доли делится.	20 ПЗУ	Часть. Равные части. Доля. Числитель. Знаменатель.		Знать/понимать <ul style="list-style-type: none"> • Название долей. • Что для нахождения некоторой величины ее нужно разделить на равные части. 	УС
89	Нахождение целого по его части.	Комб	Дробь. Правильные и неправильные дроби.		<ul style="list-style-type: none"> • Чем больше частей, тем меньше получается доля. 	УС П- 20(ДМ)
90	Как из долей получают дроби. Правильные и неправильные дроби.	ОНМ	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дроби.		<ul style="list-style-type: none"> • Смысл дроби. • Какая дробь называется правильной (неправильной). • Основное свойство дроби. • Что любое натуральное число 	УС СР

91	Изображение дробей точками на координатной прямой.	ЗИ	Несократимые дроби. Наименьший общий знаменатель. Сравнение дробей. Дробь – результат деления любых натуральных чисел.	может быть записано в виде дроби.	УС МД
92	Решение задач на нахождение дроби от числа.	ПЗУ	Запись натурального числа в виде дроби. События.	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь: • Правильно употреблять название долей. • Реально на практике выделять доли целого. • Правильно читать дроби. • Указывать числитель, знаменатель. • Изображать дроби точками на координатной прямой. • Правильно выбирать отрезок, удобный для построения указанных дробей. • Заменять одну дробь другой, ей равной. • Сокращать дробь. • Привести дробь к новому знаменателю. • Приводить дроби к общему знаменателю. • Сравнивать дроби. • Представить результат деления натуральных чисел в виде дроби. • Оценивать вероятность наступления события. • Применять: 	ФО УС П-21(ДМ)
93	Решение основных задач на дроби.	Комб			УС ФО
94	Основное свойство дроби.	ОНМ			УС СР
95	Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю.	ЗИ			УС СР
96	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	ПЗУ			УС
97	Преобразование дробей с помощью основного свойства.	ПКЗУ		Приобретенные знания и умения в	ФО УС

98	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	ОНМ	практической деятельности и повседневной жизни, для решения практических расчетных задач.	УС СР
99	Приведение дробей к общему знаменателю.	ОНМ		УС
100	Приведение дробей к общему знаменателю и их сравнение.	ЗИ		ФО УС П-23(ДМ) УС СР
101	Сравнение дробей.	Комб		УС Т
102	Различные приемы сравнения дробей.	Комб		УС П-24(ДМ) УС СР
103	Натуральные числа и дроби.	ПЗУ		УС П-25(ДМ)
104	Натуральные числа и дроби. Решение задач.	Комб		УС П-25(ДМ)
105	Достоверные, невозможные и случайные	ОНМ		

	события.					
106	Случайные события.	ЗИ				УС
107	Контрольная работа №5. Тема «Обыкновенные дроби».	КР				КР№5
108	Действия с дробями Анализ контрольной работы. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	35 ОНМ		Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями. Алгоритм сложения дробей с разными знаменателями. Смешанная дробь. Приемы обращения смешанной дроби в неправильную и выделение целой части из неправильной дроби.	<ul style="list-style-type: none"> • Знать/понимать <ul style="list-style-type: none"> • Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями. • Алгоритм сложения дробей с разными знаменателями. • Правила умножения и деления обыкновенных дробей. • Какие дроби называются обратными, взаимно обратными. • Типы задач. • Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. • Выполнять сокращение дроби. • Переводить смешанную дробь в обыкновенную. • Решать задачи на основе смысла 	УС СР
109	Сложение дробей с разными знаменателями.	ЗИ	Сложение и вычитание дробей.	УС		
110	Сложение дробей. Прикидка оценка результатов.	ПЗУ	Умножение обыкновенных	УС П-26(ДМ)		

111	Задачи на совместную работу.	ПКЗУ	дробей. Обратная дробь. Взаимно обратные дроби.	<ul style="list-style-type: none"> • Сопровождать решение задачи рисунком. • Применять: 	УС Т
112	Смешанные дроби.	ОНМ	Деление дробей.		УС
113	Выделение целой части из неправильной дроби.	ЗИ	Два способа решения задач: нахождение части целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, для решения практических расчетных задач.	П-27(ДМ)
114	Сложение смешанных дробей.	ПЗУ	Обозначение единицей всего объема работы.		УС П-28(ДМ)
115	Вычитание обыкновенных дробей.	ОНМ		СР	
116	Вычитание дроби из целого числа.	ЗИ		УС П-29(ДМ)	
117	Вычитание чисел, одно из которых выражается смешанной дробью.	ПЗУ		УС СР	
118	Рациональные приемы вычислений.	ПЗУ		УС СР	
119	Вычитание	Урок-		УС	

	смешанных дробей.	практи- кум		П- 30(ДМ)
120	Игра «Биржа знаний».	урок- игра		УС СР КР№6
121	Контрольная работа №6. Тема « Сложение и вычитание дробей».	КР		
122	Анализ контрольной работы. Умножение обыкновенных дробей.	ОНМ		УС СР
123	Умножение дроби на натуральное число.	ЗИ		УС СР
124	Умножение смешанных дробей.	ПЗУ		УС
125	Решение задач, приводящих к умножению дробей.	Комб		УС П- 32(ДМ)
126	Возведение в степень	ПКЗУ		ФО П-

	обыкновенных дробей. Применение свойств умножения для упрощения вычислений.			31(ДМ)
127	Деление обыкновенных дробей.	ОНМ		УС МД
128	Деление обыкновенной дроби на натуральное число и числа на дробь.	ЗИ		УС
129	Деление смешанных чисел.	ПЗУ		СР УС
130	Все случаи деления обыкновенных дробей.	ПКЗУ		УС П- 33(ДМ)
131	Решение задач, приводящих к делению дробей.	Комб		УС П- 34(ДМ)
132	Действия с обыкновенными	Урок- Игра		СР

	дробями.			
133	Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	ОНМ		УС
134	Нахождение части целого на основе формального правила.	ЗИ		МД П- 36(ДМ)
135	Нахождение целого по его части на основе формального правила	ПЗУ		УС СР
136	Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	Комб		УС П- 37(ДМ)
137	Решение различных задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	Урок-игра		СР
138	Задачи на	ОНМ		УС

	совместную работу.				
139	Задачи на совместную работу.	ЗИ			УС ФО СР УС
140	Урок –игра «Блиц-турнир».	Урок-игра			СР
141	Обыкновенные дроби.	ОСЗ			КР№7
142	Контрольная работа №7. Тема « Умножение и деление обыкновенных дробей».	КР			
143	Многогранники Анализ контрольной работы. Знакомство с геометрическими телами. Многогранники. Цилиндр. Конус. Шар.	10 ОНМ	Геометрические тела: куб, цилиндр, шар, конус. Внутренняя и внешняя область пространства. Грань, вершина, ребро. Многогранник. Поверхность. Сфера.	Знать/понимать • Перевод одних единиц в другие через опору на линейные метрические зависимости. Формулу вычисления объема параллелепипеда. Уметь: • Распознавать на чертежах, моделях и окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их. • Представить фигуру по ее описанию	УС СР

144	Геометрические тела и их изображения.	ЗИ	Параллелепипеды. Три измерения: длина, ширина, высота.	или по изображению.	
145	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	ОНМ	Куб. Единицы объема. Пирамида. Виды пирамид.	<ul style="list-style-type: none"> • В простейших случаях строить развертки пространственных тел. 	Т
146	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.	ЗИ	Примеры разверток.	<p>Применять:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Геометрический язык для описания предметов окружающего мира. • Приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, при построении геометрическими инструментами. 	П- (КРс.37)
147	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.	Комб			УС СР
148	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Комб			УС
149	Решение задач на вычисление объемов.	Комб			МД
150	Пирамида и ее элементы.	ОНМ			ФО УС,СР П- (КРс38)
					УС

151	Развертки параллелепипеда и куба.		ЗИ			УС ФО ПР
152	Развертки поверхностей геометрических тел.		Урок-практикум			УС ПР
	Таблицы и диаграммы	8		Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Столбчатые и круговые диаграммы.	Знать/понимать <ul style="list-style-type: none"> • Как происходит опрос общественного мнения. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах. • Составлять таблицы, строить диаграммы. Применять: <ul style="list-style-type: none"> • Приобретенные знания и умения в проектной деятельности и повседневной жизни. 	
153	Чтение таблиц.		ЗИ			УС Т
154	Чтение и составление турнирных и частотных таблиц.		Комб			УС
155	Построение таблиц.		Комб			УС
156	Чтение и построение столбчатых диаграмм.		Комб			СР
157	Столбчатые и круговые		Комб			УС

	диаграммы.				
158	Опрос общественного мнения.	Комб			УС СР
159-160	Деловая игра «Опрос общественного мнения».	Урок-Игра			СР
	Повторение	10			
161	Использование свойств действий при вычислениях.	Комб			УС СР
162	Дроби. Действия с дробями.	Комб			УС Т
163	Текстовые задачи на движение в одном направлении	Комб			УС ФО СР
164	Текстовые задачи на движение в разных	Комб			УС СР

	направлениях.					УС СР
165	Текстовые задачи на совместную работу.		Комб			
166	Итоговая контрольная работа.		КР			ИКР
167	Анализ контрольной работы. Решение задач повышенной сложности.		Комб			СР
168- 170	Решение задач	3				
171- 175	Резерв.	5				

Обеспечение образовательного процесса по предмету.

УМК





Базовый учебник	Методическое обеспечение	
	Для учителя	Для учеников

Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2009. - 303 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

1. *Примерная* программа основного общего образования по математике. *Кузнецова, Л. В.* Математика : контрольные работы : 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова, С. С. Минаева [и др.]. - М. : Просвещение, 2009. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
2. *Шарыгин, И. Ф.* Математика. Задачи на смекалку : учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 1996.
3. *Суворова, С. Б.* Математика. 5-6 классы : книга для учителя / С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева. - М. : Просвещение, 2008. - 208 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
4. *Дорофеев, Г. В.* Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, Г. М. Кузнецова [и др.]. - М. : Дрофа, 2000.

1. *Дорофеев, Г. В.* Математика : дидактические материалы : 5 класс / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева [и др.]. - М. : Просвещение, 2009. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
2. *Кузнецова, Л. В.* Математика : контрольные работы : 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова, С. С. Минаева [и др.]. - М. : Просвещение, 2009. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
3. *Бунимович, Е. А.* Математика : рабочая тетрадь для 5 кл. общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / Е. А. Бунимович, К. А. Краснянская, Л. В. Кузнецова [и др.]. - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2009. - (Академический школьный учебник).

Оборудование кабинета

-  Ученические столы 2-местные с комплектом стульев.
-  Стол учительский.
-  Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и т.д.
-  Компьютерный стол.

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Интерактивная доска.

Печатные пособия

1. Таблицы по математике для 5-6 классов.
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

Учебно-практическое оборудование

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Набор по теме «Доли и дроби».
3. Комплект стереометрических тел (раздаточный).
4. Набор планиметрических фигур.
5. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45°), циркуль.

Экранно- звуковые пособия. Компакт-диски

1. Учебно-методический комплект «Живая математика».

2.

Уроки математики с применением информационных технологий. 5-10 классы. Методическое пособие с электронным приложением / Л.И. Горохова и др. - М.: Издательство "Глобус", 2009. - 266 с. - (Современная школа).

3. Электронный учебник-справочник. Математика 5-6 классы.

1. Большая детская энциклопедия. Математика.

Информационно-методическая и Интернет-поддержка

1. Приложение «Математика», сайт www.prosv.ru (рубрика «Математика»),

2. Интернет-школа Просвещение.ru

Критерии оценивания.

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 решение нет математических ошибок (возможна одна не точность, 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);

допущена одна ошибка ил есть два – три недочета 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 не выполнена.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствует 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.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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;
продemonстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
возможна 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 изложение допущены небольшие пробелы, не исказившие 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 «Требования к математической подготовке учащихся» 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 не знание 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 в следующих случаях:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изученного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу

Общая классификация ошибок.

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

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, величин, единиц их измерения;
- незнание наименования 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 контроля или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- разнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки;

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточности 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.

Критерии оценивания математических диктантов.

Оценки за работу выставляются с учетом числа верно решенных заданий .

Число верных ответов	Оценка
10	5
9,8	4
7,6,5	3
4,3,2,1	2
0	1

Критерии оценивания тестовых работ.

При оценке ответов учитывается:

- аккуратность работы
- работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или учащихся.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную практически полностью без ошибок. (90% - 100%)

Оценка «4» ставится, если выполнено 70 % - 89% % всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 50 %- 69% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено 49 %-1% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено 0% работы.