

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«М.Горьковская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на
методсовете



Утверждаю:
Директор МАОУ «М.Горьковская ООШ»

Кумакбаева А.А.

от «26» 09. 2020г. Приказ № 32

**Рабочая программа
по математике**

Класс: 5

2020-2021 учебный год

Уровень: общеобразовательный

Количество часов: всего 170 часов; в неделю 5 часов

Кумакбаева А.А.
учитель математики, 1 кат.

Максим Горький, 2020 г.

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе федерального государственного общеобразовательного стандарта, примерной авторской программы основного общего образования Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс/ Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 класс. М. Просвещение, 2015г.

Рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекта (УМК):

1. «Математика 5 » Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение, 2018г.
2. Математика. Дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений/Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г.
3. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплексу под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2015г.

Основная **цель** курса:

- 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;

Задачи курса:

- сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;
- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;
- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;
- сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;

- познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;
- создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;
- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;
- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;
- сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;
- научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

Новизна учебной программы заключается в следующих особенностях выбранного УМК:

- о целенаправленное развитие познавательной сферы учащихся, активное формирование универсальных учебных действий
 - о создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса
 - о эффективное обучение математическому языку и знаково-символическим действиям
 - о использование технологии уровневой дифференциации, которая позволяет работать в классах разного уровня, индивидуализировать учебный процесс в рамках одного коллектива
- Учебник — центральное пособие комплекта, определяющее идеологию курса. Объяснительные тексты в учебнике изложены интересно, понятно, хорошим литературным языком. Авторы часто обращаются к ученику, позволяя ему самому принимать решение о выборе способа действия; прибегают к образным сравнениям, которые могут служить своего рода мнемоникой. Наряду с современными сюжетами включаются факты из истории математики, приводятся имена великих математиков, разъясняется происхождение терминов и символов. Каждая глава завершается фрагментом сквозной рубрики «Для тех, кому интересно», назначение которой — дополнение основного содержания интересным и доступным материалом, позволяющим расширить и углубить знания школьников. Задачный материал учебника отличается большим разнообразием формулировок, интересные фабулы. Имеется много задач, позволяющих приобщить школьников к исследовательской творческой деятельности. К ряду упражнений даны образцы рассуждений и указания.

Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета (курса)

В 5 классе изучается раздел «Арифметика», даются начальные геометрические представления и изучаются основы комбинаторики.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными дробями, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и

измерения геометрических величин. Формируют язык описания объектов окружающего мира, развивают пространственное воображение и интуицию, математическую культуру. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел.3. Место учебного предмета (курса) в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение математики в 5 классе отводится 170 часов. Рабочая программа предусматривает обучение математики в объеме 5 часов в неделю в течение 1 учебного года на базовом уровне.

Программой предусмотрено проведение 9 контрольных работ.

Раздел 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах;

Раздел 5. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения математики на базовом уровне ученик научится /ученик получит возможность научиться:

Арифметика

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями;
 - выполнять арифметические действия с натуральными числами, сравнивать натуральные числа; находить значения числовых выражений;
 - округлять целые числа, 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 дробями;
- 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;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

Элементы алгебры

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
 - изображать числа точками на координатной прямой;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- описания зависимостей между изученными физическими величинами, соответствующими им формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Геометрия

- распознавать изученные геометрические фигуры;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке изученные пространственные тела, изображать их;

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

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

- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов; *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, таблиц;
- решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

Раздел 6. Содержание учебного предмета, курса

1. Повторение 3ч

2. Линии 7ч

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

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

3. Натуральные числа 12ч

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

4. Действия с натуральными числами 25ч

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

5. Использование свойств действий при вычислениях 12ч

Свойства арифметических действий.

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

6. Углы и многоугольники 7ч

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

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

7. Делимость чисел 14ч

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

8. Треугольники и четырехугольники 8ч

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

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

9. Дроби 20ч

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

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

10. Действия с дробями 34ч

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач.

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.

11. Многогранники 9ч

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки.

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 параллелепипед и пирамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

12. Таблицы и диаграммы 8ч

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.

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

13. Повторение 11ч

Распределение учебных часов по разделам программы

Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)	Из них контрольные работы
Повторение	3	
Линии	7	
Натуральные числа	12	1 (вводная)
Действия с натуральными числами	25	2
Использование свойств действий при вычислениях	12	1
Углы и многоугольники	7	
Делимость чисел	14	1
Треугольники и четырехугольники	8	
Обыкновенные дроби	20	1
Действия с дробями	34	2
Многогранники	9	
Таблицы и диаграммы	8	
Повторение	11	1
Итого	170	9

Календарно-тематическое планирование.

5 класс (Г. В. Дорофеев и др.)

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	коли- чество часов	Планируемый предметный результат (знать, уметь)	Планируемая деятельность (как результат) (метапредметные, личностные)	Дата	
1	Повторение	3			1 четв.	
1.1	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	Знать: сложение и вычитание натуральных чисел Уметь: выполнять сложение и вычитание натуральных чисел	Корректировать и дополнять способы своих действий. Осознавать качество и уровень усвоения пройденного. Оценивать достигнутый результат.		
1.2	Умножение и деление натуральных чисел	1	Знать: деление натуральных чисел, порядок выполнения действий в примерах Уметь решать примеры на все действия с натуральными числами	Структурировать знания. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Строить логические цепи рассуждений. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач.		
1.3	Решение простых уравнений, задач	1	Знать понятия: уравнение, решение уравнения, корень уравнения, неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, неизвестный множитель, делитель, неизвестное делимое Уметь: составлять краткую запись по условию задачи. Решать уравнения на нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя	С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Описывать содержание совершаемых действий		
2	Линии	7				
2.1	Разнообразный мир линий	1	Знать: основы геометрического	Распознавать на чертежах, рисунках, в		

			языка для описания предметов окружающего мира Уметь: распознавать геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры	окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Пользоваться в практической деятельности и повседневной жизни для построений геометрическими инструментами (линейка, циркуль)		
2.2	Прямая. Части прямой	1	Знать понятия: прямая, части прямой, обозначение прямой Уметь: строить прямую, решать задачи по теме	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Строить окружности с помощью циркуля.		
2.3	Ломаная	1	Знать понятия: ломаная, звенья ломаной, длина ломаной Уметь: строить прямую, ломаную, решать задачи по теме	Выражать одни единицы измерения через другие. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.		
2.4	Длина линии	1	Знать: понятие длины линии, единицы измерения длины Уметь: решать задачи по теме	Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для		
2.5	Измерение длины линии. Построения	1	Знать: единицы измерения длины, понятие отрезок, расстояние между двумя точками Уметь: находить длину отрезка, расстояние между двумя точками			
2.6	Окружность	1	Знать: понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; понятие радиуса, диаметра Уметь: строить окружность, радиус, диаметр, полуокружность, решать задачи на нахождение радиуса, диаметра			
2.7	Построение окружности	1	Знать: понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; понятие радиуса, диаметра Уметь: строить окружность, радиус, диаметр, полуокружность, решать			

			задачи на построение	решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Делать нужные предположения для решения учебной задачи. Изображать равные фигуры. Работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). Излагать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. Слушать других, принимать другую точку зрения. Развивать логическое мышление, умение действовать в нестандартной ситуации		
3	Натуральные числа	12				
3.1	Натуральные числа. Десятичная система счисления	1	Знать: понятие числа и цифры, понятие натуральных чисел, классов, разрядов, миллион, миллиард, десятичная система счисления Уметь: читать и записывать многозначные числа. Иметь представление о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа. Сравнивать и упорядочивать их. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на		

3.2	Сравнение чисел. Четные и нечетные натуральные числа	1	Знать: правило сравнения чисел, разряды чисел, четные и нечетные числа Уметь: сравнивать натуральные числа с одинаковым количеством цифр, с разным числом цифр	соответствие условию. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выражать одни единицы измерения в других.		
3.3	Двойные неравенства	1	Знать: правило сравнения чисел, разряды чисел Уметь: сравнивать натуральные числа и записывать результаты сравнения в виде двойного неравенства	Округлять натуральные числа. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Строить координатную прямую, строить точки на координатной прямой.		
3.4	Контрольная работа № 1 (входная)	1	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения. Передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.		
3.5	Координатная прямая	1	Знать понятия: натуральный ряд, предыдущее число, следующее число, координатная прямая Уметь читать и записывать координаты точек на прямой	Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).		
3.6	Построение координатной прямой	1	Знать понятия: натуральный ряд, предыдущее число, следующее число, координатная прямая Уметь читать и записывать координаты точек на прямой и отмечать точки на прямой	Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. Уметь критично относиться к своему мнению		
3.7	Округление натуральных чисел. Правило округления	1	Знать: понятие приближенного значения чисел, правило округления чисел. Уметь: округлять числа,			

			записывать приближенное значение числа			
3.8	Применение правила округления в решении примеров и задач	1	Уметь применять правило округления чисел в решении примеров и задач			
3.9	Перебор возможных вариантов	1	Знать понятие: перебор возможных вариантов Уметь: решать простейшие задачи перебором возможных вариантов			
3.10	Перебор возможных вариантов. Построение дерева возможных вариантов	1	Знать понятие: перебор возможных вариантов Уметь: решать простейшие задачи перебором возможных вариантов, строить дерево возможных вариантов			
3.11	Перебор возможных вариантов с помощью таблицы	1	Знать понятие: перебор возможных вариантов Уметь: решать задачи перебором возможных вариантов с помощью таблицы			
3.12	Перебор возможных вариантов в решении текстовых задач	1	Уметь: решать комбинаторные задачи путем систематического перебора вариантов			
4	Действия с натуральными числами	25				
4.1	Сложение натуральных чисел	1	Знать: алгоритм сложения натуральных чисел, свойства сложения. Уметь: складывать многозначные числа, применять свойства	Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать		

			сложения при вычислениях	условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения. Передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. Уметь критично относиться к своему мнению. В диалоге с учителем, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Составлять план		
4.2	Вычитание натуральных чисел	1	Знать: алгоритм вычитания натуральных чисел, свойства вычитания Уметь: вычитать многозначные числа, применять свойства вычитания при вычислениях.			
4.3	Компоненты сложения и вычитания.	1	Знать: название компонентов и результата действия сложения, свойства сложения. Уметь: находить неизвестные компоненты			
4.4	Компоненты сложения и вычитания.	1	Знать: название компонентов и результата действия вычитания, свойства вычитания Уметь: находить неизвестные компоненты			
4.5	Сложение и вычитание натуральных чисел в решении текстовых задач	1	Уметь решать текстовые задачи на сложение и вычитание натуральных чисел			
4.6	Умножение и деление натуральных чисел	1	Знать: название компонентов и результата действия умножения, свойства умножения. Уметь: умножать многозначные числа, представлять число в виде произведения, применять свойства умножения при вычислениях.			
4.7	Компоненты умножения и деление натуральных чисел	1	Знать: название компонентов и результата действия деления. Уметь: делить многозначные числа, находить неизвестный множитель,			

			делимое, делитель.	выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Записывать выводы в виде правил «если..., то...». Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном. Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений. Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Использовать деятельностный метод, для самостоятельного «открытия» знаний.		
4.8	Компоненты умножения и деления.	1	Знать названия компонентов умножения и деления Уметь умножать и делить натур. числа			
4.9	Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение неизвестных компонентов	1	Уметь: - выполнять умножение нат. чисел; - находить неизвестные компоненты умножения и деления			
4.10	Умножение и деление натуральных чисел. Отработка вычислительных навыков.	1	Знать: - таблицу умножения; - названия компонентов умножения и деления; - свойства нуля и единицы при умножении и делении Уметь: выполнять умножение и деление			
4.11	Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение значений числовых выражений.	1	Уметь: выполнять умножение и деление, находить значение числовых выражений			
4.12	Умножение и деление натуральных чисел в решении текстовых задач	1	Уметь: выполнять умножение и деление, решать текстовые задачи по данным темам			
4.13	Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»	1	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач			
4.14	Работа над ошибками в к.р. №2. Порядок действий в вычислениях. Значение числового выражения.	1	Уметь: - находить значения числовых выражений; - установить и обозначить порядок действий; - грамотно записывать			

			процесс решения			
4.15	Порядок действий в вычислениях без скобок. Арифметические действия над натуральными числами.	1	Знать: порядок действий в вычислениях без скобок Уметь выполнять арифметические действия над натуральными числами			
4.16	Порядок действий в вычислениях со скобками.	1	Знать: порядок действий в вычислениях со скобками Уметь выполнять арифметические действия над натуральными числами			
4.17	Порядок действий в вычислениях. Нахождение значений числового выражения.	1	Знать: порядок выполнения действий. Уметь: различать действия первой и второй ступени, правильно выполнять порядок действий			
4.18	Степень числа. Основание и показатель степени. Степень с натуральным показателем.	1	Знать термины: «степень», «показатель степени», «основание степени» понимать: - смысл записей 2^5 , 3^{10} Уметь: - читать выражения; - представлять степень в виде произведения равных множителей и наоборот			
4.19	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1	Знать понятие: квадрат числа, куб числа Уметь находить квадрат и куб числа		2 четв.	
4.20	Степень числа в числовых выражениях	1	Знать: - каков порядок действий при вычислении значений выражений,			

			содержащих степени. Уметь решать такие выражения			
4. 21	Задачи на движение. Скорость сближения. Скорость удаления.	1	Знать понятие: скорость сближения, скорость удаления Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение			
4.22	Задачи на движение. Движение по реке (на воде).	1	Знать понятие: скорость течения, собственная скорость, скорость против течения, скорость по течению Уметь: - пересказать условие задачи и проанализировать его; - решать задачи на движения по реке			
4.23	Задачи на движение. Движение навстречу друг другу. Движение в одну сторону.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение навстречу друг другу и на движение в одну сторону			
4.24	Задачи на движение. Движение в противоположных направлениях.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение в противоположных направлениях			
4.25	Контрольная работа №3. по теме «Действия с натуральными числами».	1	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать			

			их при решении примеров и задач.			
4.26	Работа над ошибками в контрольной работе №3.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение			
5.	Использование свойств действий при вычислениях	12		Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера) Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий. Осознавать качество и уровень усвоения. Оценивать достигнутый результат. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.		
5.1	Свойства сложения и умножения. Буквенная запись законов.	1	Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное Уметь записывать переместительное и сочетательное свойства в буквенном виде			
5.2	Свойства сложения и умножения. Переместительное свойство.	1	Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное Уметь применять переместительное свойство в решении примеров			
5.3	Свойства сложения и умножения. Сочетательное свойство.	1	Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное Уметь применять сочетательное свойство в решении примеров			
5.4	Распределительное свойство. Буквенная запись законов.	1	Знать: распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Уметь: записывать распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в буквенном виде			

5.5	Распределительное свойство. Применение в решении задач.	1	Уметь: применять распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в решении задач	Проводить выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Интересоваться чужим мнением и высказывают свое. Сопоставлять высказывания других с собственным мнением, делать выводы. Отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Критично относиться к своему мнению. Формировать навыки анализа, творческой инициативности и активности, познавательного интереса, навыков самоанализа и самоконтроля, устойчивой мотивации к самосовершенствованию		
5.6	Распределительное свойство. Задачи на части.	1	Уметь: применять распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в решении задач, решать задачи на части			
5.7	Задачи на части. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на части			
5.8	Задачи на части. Расчет смесей, сплавов.	1	Уметь решать задачи на части с расчетом смесей и сплавов			
5.9	Задачи на уравнивание. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на уравнивание			
5.10	Задачи на уравнивание. Различные способы решения.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на уравнивание различными способами			
5.11	Контрольная работа №4 по теме «Использование свойств действий при вычислениях».	1	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.			

6	Углы и многоугольники	7				
6.1	Работа над ошибками в к.р. №4. Виды углов. Их построение и обозначение.	1	Знать виды углов: острый, тупой, прямой, развернутый Уметь строить угол и обозначать его	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Выразить одни единицы измерения через другие. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников; градусной меры углов.		
6.2	Обозначение и сравнение углов.	1	Знать виды углов: острый, тупой, прямой, развернутый Уметь: находить вершины угла, стороны угла, обозначать и определять углы; сравнивать углы; строить прямой угол при помощи чертежного треугольника.			
6.3	Измерение углов. Транспортир.	1	Знать единицы измерения углов Уметь измерять углы с помощью транспортира			
6.4	Измерение углов. Работа с транспортиром.	1	Уметь: - распознавать виды углов; - строить и измерять углы транспортиром;- оценивать величину угла на глаз; - обозначать углы;			
6.5	Измерение углов и построение углов.	1	Уметь: - распознавать виды углов; - строить и измерять углы транспортиром;- оценивать величину угла на глаз; - обозначать углы;			
6. 6	Ломаные и многоугольники.	1	Знать: - понятие ломаной,- элементы многоугольника;- понятие «диагональ», Уметь:- видеть геометрическую			

			фигуру не как единое целое, а как объект, состоящий из определенных элементов;- видеть фигуры, образующиеся при ее разбиении	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать равные фигуры.		
6.7	Ломаные и многоугольники. Периметр многоугольника.	1	Знать: - понятие ломаной,- элементы многоугольника;- понятие «периметр» Уметьнаходить периметр многоугольника			
7	Делимость чисел	14				
7.1	Делители и кратные. Делимость натуральных чисел.	1	Знать: - что любое число делится на 1; - что любое натуральное число кратно самому себе. Уметь: - определять, является ли одно из двух чисел кратным другому; - находить числа, кратные данному; - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа	Выполнять вычисления с натуральными числами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контр примеров утверждение о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные, нечетные, по остаткам от деления и т. п.) Выделять формальную структуру задачи,		
7.2	Делители и кратные. Метод перебора.	1	Знать: - что любое число делится на 1; - что любое натуральное число кратно самому себе. Уметь: - определять, является ли одно из двух чисел кратным другому; - находить числа, кратные данному; - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа методом перебора			
7.3	Делители и кратные.	1	Уметь: - определять, является ли			

	Наибольший общий делитель.		одно число делителем другого; - указывать делители данного числа; - находить НОД	выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу, организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.). Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, описывать содержание совершаемых действий.		
7.4	Простые и составные числа. Наименьшее общее кратное.	1	Знать понятие: простое число, составное число Уметь находить НОК			
7.5	Простые и составные числа. Решето Эратосфена.	1	Знать понятие: простое число, составное число Уметь находить НОК и НОД Иметь представление о методе перебора Эратосфена			
7.6	Делимость суммы и произведения.	1	Знать понятие о делимости суммы и произведения Уметь определять делимость суммы, делимость произведения			
7.7	Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2. Четные и нечетные числа.	1	Знать: - смысл термина «признак делимости»;- признак делимости на 2 Уметь:- применять признак делимости на 2 в решении примеров и задач- приводить примеры, иллюстрирующие признак			
7.8	Признаки делимости на 5 и 10.	1	Знать: - смысл термина «признак делимости»;- признаки делимости на 5 и 10 Уметь:- применять признаки делимости на 5 и 10 в решении примеров и задач - приводить примеры, иллюстрирующие признаки			

7.9	Признаки делимости на 3 и 9.	1	Знать: - смысл термина «признак делимости»;- признаки делимости на 3 и 9 Уметь:- применять признаки делимости на 3 и 9 в решении примеров и задач- приводить примеры, иллюстрирующие признаки; - уметь раскладывать натуральные числа на простые множители			
7.10	Контрольная работа №5 за первое полугодие.	1	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.			
7.11	Деление с остатком. Неполное частное.	1	Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком. Уметь: выполнять деление с остатком			
7.12	Деление с остатком. Запись в виде суммы.	1	Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком. Уметь: выполнять деление с остатком, записывать результат деления в виде суммы			
7.13	Деление с остатком в решении задач.	1	Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком. Уметь: выполнять деление с остатком, применять деление с остатком при решении задач.			
7.14	Разные арифметические задачи. Решение текстовых	1	Уметь:- анализировать условие задачи;			

	задач арифметическим способом.		- решать задачи арифметическим методом			
8	Треугольники и четырехугольники.	8				
8.1	Треугольники и их виды.		Знать понятие: треугольник, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный, равносторонний, равнобедренный треугольники	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Вычислять площади квадрата и прямоугольника по формулам. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Записывать выводы в виде правил «если ..., то ...». Делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Принимать точку зрения другого, высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы. Отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами, организовывать учебное взаимодействие в группе, умеют понимать точку зрения другого,	Зчетв.	
8.2	Треугольники и их виды. Построение и обозначение треугольников.		Знать понятие: треугольник, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный, равносторонний, равнобедренный треугольники Уметь строить и обозначать треугольники			
8.3	Прямоугольники. Построение и обозначение четырехугольников.		Знать понятие: прямоугольник, квадрат, четырехугольник Уметь: - изображать квадрат, прямоугольник и четырехугольник на клетчатой и нелинованной бумаге от руки и с использованием инструментов;- моделировать на бумаге;- проводить измерения; - проводить диагонали			
8.4	Прямоугольники. Периметр прямоугольника.		Знать понятие: прямоугольник, квадрат, четырехугольник, периметр прямоугольника Уметь находить периметр прямоугольника			
8.5	Равенство фигур.		Знать понятие: равные фигуры Уметь: - находить в равных фигурах соответственно равные			

			элементы; - записать необходимые равенства; - делить фигуру на равные доли	слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.		
8.6	Площадь прямоугольника.		Знать: формулу площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей. Уметь: находить площадь прямоугольника и квадрата.			
8.7	Площадь прямоугольника. Формула площади прямоугольника.		Знать: формулу площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей. Уметь: находить площадь прямоугольника и квадрата.			
8.8	Площадь прямоугольника.		Знать: единицы измерения площадей. Уметь: переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач.			
9	Дроби	20				
9.1	Доли.		Знать: понятие дроби, доли, половины, трети, четверти. Уметь: записывать дробь, изображать дроби на координатном луче.			
9.2	Доли. Изображение долей.		Знать: понятие доли, половины, трети, четверти. Уметь: записывать доли, изображать долей на координатном луче.	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.		
9.3	Обыкновенная дробь.		Знать понятие: обыкновенная дробь, числитель, знаменатель Уметь записывать и читать обыкновенные дроби			
9.4	Обыкновенная дробь.		Знать, что показывает числитель			

	Числитель и знаменатель дроби.		дроби, что показывает знаменатель дроби Уметь записывать и читать обыкновенные дроби, изображать дробь рисунками	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу, организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.). Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к		
9.5	Обыкновенная дробь. Правильные и неправильные дроби		Знать: понятие правильной и неправильной дроби. Уметь: понимать смысл правильной и неправильной дроби, сравнивать их между собой и с единицей.			
9.6	Обыкновенная дробь. Изображение дробей на координатной прямой.		Уметь: - изображать дроби точками на координатной прямой; - правильно выбирать отрезок, удобный для построения указанных дробей			
9.7	Основное свойство обыкновенной дроби.		Знать основное свойство дроби. Уметь заменять одну дробь другой, ей равной			
9.8	Основное свойство обыкновенной дроби. Приведение дроби к общему знаменателю.		Знать основное свойство дроби. Уметь приводить дробь к новому знаменателю			
9.9	Основное свойство обыкновенной дроби. Сокращение дробей.		Знать основное свойство дроби. Уметь сокращать дроби			
9.10	Основное свойство обыкновенной дроби в решении задач.		Уметь применять основное свойство дроби в решении задач			

9.11	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Приемы определения общего знаменателя двух дробей.		Знать приемы определения общего знаменателя двух дробей. Уметь приводить дроби к общему знаменателю	позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, описывать содержание совершаемых действий.		
9.12	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю.		Знать приемы определения общего знаменателя двух дробей. Уметь приводить дроби к общему знаменателю			
9.13	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		Знать: понятие сравнения дробей с одинаковыми знаменателями Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями			
9.14	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.		Знать: понятие сравнения дробей с разными знаменателями Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с разными знаменателями			
9.15	Сравнение обыкновенных дробей.		Знать: понятие сравнения дробей. Уметь: сравнивать обыкновенные дроби, находить соответствующие точки на координатном луче			
9.16	Натуральные числа и дроби.		Уметь решать задачи содержащие натуральные числа и обыкновенные дроби			
9.17	Натуральные числа и дроби. Представление в виде дроби любого натурального числа.		Уметь представлять в виде дроби любое натуральное число			
9.18	Натуральные числа и дроби.		Уметь решать задачи содержащие натуральные числа и обыкновенные дроби			

9.19	Натуральные числа и дроби.		Уметь решать задачи содержащие натуральные числа и обыкновенные дроби			
9.20	<i>Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби».</i>		Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.			
10	Действия с дробями	34				
10.1	Работа над ошибками в контрольной работе №5. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		Знать: правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила сложения и вычитания с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел,		
10.2	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями.		Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.			
10.3	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями. Отработка навыков.		Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в решении примеров			
10.4	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями в решении текстовых задач.		Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в решении текстовых задач			
10.5	Сложение смешанных		Знать: понятие смешанного числа			

	дробей. Целая и дробные части.		Уметь: представлять смешанное число в виде неправильной дроби..	опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу, организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.). Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, описывать содержание совершаемых действий.		
10.6	Сложение смешанных дробей. Выделение целой части из неправильной дроби.		Знать: понятие смешанного числа Уметь: выделять целую часть из неправильной дроби, представлять смешанное число в виде неправильной дроби..			
10.7	Сложение смешанных дробей в решении текстовых задач.		Знать: правила сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: выполнять сложение и вычитание смешанных чисел			
10.8	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.			
10.9	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.		Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с разными знаменателями Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.			
10.10	Сложение и вычитание дробных чисел.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел			
10.11	Сложение и вычитание дробных чисел. Отработка навыков.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров			

10.12	Сложение и вычитание дробных чисел. Рационализация вычислений.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров, рационализировать вычисления			
10.13	Сложение и вычитание дробных чисел в решении текстовых задач.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении задач			
10.14	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробных чисел»		Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.			
10.15	Работа над ошибками в к. р. №6. Умножение дробей.		Знать понятие умножения дробей Уметь умножать дроби	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила умножения и деления обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять		
10.16	Умножение дроби на натуральное число.		Знать понятие умножения дроби на натуральное число Уметь умножать дроби, умножать дробь на число			
10.17	Умножение дроби на смешанную дробь.		Знать понятие умножения дроби на смешанную дробь Уметь умножать дроби, умножать дробь на число и смешанную дробь			
10.18	Умножение смешанных дробей.		Знать понятие умножения смешанных дробей Уметь умножать смешанные дроби			
10.19	Умножение дробей в решении текстовых задач.		Знать понятие умножения дробных чисел Уметь умножать дробные числа в			

			решении текстовых задач	самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты(в том числе с использованием калькулятора, компьютера). В диалоге с учителем, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Записывать выводы в виде правил «если..., то...». Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи. Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном. Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений. Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте		
10.20	Обратные и взаимно обратные дроби. Деление дробей.		Знать понятия обратные и взаимно обратные дроби, деление дробей Уметь делить дроби			
10.21	Деление дроби на натуральное число.		Знать: понятие деление дроби на натуральное число Уметь: записывать результат деления в виде дроби, натуральное число в виде дроби			
10.22	Деление дроби на смешанную дробь.		Знать: понятие деление дроби на смешанную дробь Уметь: делить дроби на смешанную дробь			
10.23	Деление дробных чисел.		Знать: понятие деление дробных чисел Уметь: выполнять деление дробных чисел		4четв.	
10. 24	Нахождение значений выражений содержащих дроби.		Знать понятие деления дробных чисел Уметь находить значение выражений содержащих дроби			
10. 25	Деление дробей в решении текстовых задач.		Знать понятие деления дробных чисел Уметь применять деление дробей в решении текстовых задач.			
10. 26	Нахождение части целого.		Знать понятие нахождение части целого Уметь находить части целого			
10.27	Решение текстовых задач на нахождение части целого.		Уметь решать текстовые задачи на нахождение части целого			
10.28	Нахождение целого по его части.		Знать понятие нахождение целого по его части			

			Уметь находить целое по части	информацию, необходимую для решения. Использовать деятельностный метод, для самостоятельного «открытия» знаний.		
10.29	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части.		Уметь решать текстовые задачи на нахождение целого по его части.			
10.30	Нахождение части целого и целого по его части в решении текстовых задач.		Знать типы задач Уметь: - решать задачи на основе смысла понятия «дробь» и с помощью формальных правил (умножение и деление); - сопровождать решение задачи рисунком			
10.31	Задачи на совместную работу.		Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:- анализировать условие задачи;			
10.32	Решение задач на совместную работу. Задачи на движение.		Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:- анализировать условие задачи; - применять алгоритм для решения задач на совместную работу и движение			
10. 33	Решение задач на совместную работу и на движение		Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:- анализировать условие задачи; - применять алгоритм для решения задач на совместную работу и движение			

10.34	Контрольная работа №8 по теме «Действия с дробями».		Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.			
11	Многогранники	9ч		Изображать геометрические тела. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования. Определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. Вычислять объемы куба, прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др. Работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации (справочная литература,		
11.1	Работа над ошибками в к. р. №7. Геометрические тела и их изображение.		Знать понятие геометрического тела Уметь:- распознавать на чертежах, моделях и окружающей обстановке основные пространственные тела, - представить фигуру по ее описанию или по изображению.			
11.2	Поверхность геометрического тела. Многогранники.		Знать понятие: поверхность геометрического тела, многогранники. Уметь:- распознавать на чертежах, моделях и окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; - представить фигуру по ее описанию или по изображению.			
11.3	Прямоугольный параллелепипед.		Знать понятие прямоугольного параллелепипеда, его составляющих Уметь изображать прямоугольный параллелепипед			
11.4	Куб.		Знать понятие куба Уметь изображать куб			
11.5	Единицы объема.		Знать единицы измерения объема, -			

			перевод одних единиц в другие через опору на линейные метрические зависимости;	средства ИКТ). Излагать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. Слушать других, принимать другую точку зрения. Развивать логическое мышление, умение действовать в нестандартной ситуации		
11.6	Объем параллелепипеда.		Знать: понятие прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объема прямоугольного параллелепипеда, объема куба. Уметь: находить ребра и грани, вычислять площадь поверхности параллелепипеда, переводить одни единицы объема в другие.			
11.7	Вычисление объема параллелепипеда.		Знать: формулы объема прямоугольного параллелепипеда, объема куба. Уметь: находить ребра и грани, вычислять площадь поверхности и объем прямоугольного параллелепипеда и куба, переводить одни единицы объема в другие.			
11.8	Пирамида.		Знать понятие пирамиды Иметь представление о компонентах пирамиды			
11.9	Развертка пирамиды.		Знать понятие развертки Уметь в простейших случаях строить развертки пространственных тел			
12	Таблицы и диаграммы	8ч		Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения и др.		
12.1	Чтение таблиц.		Знать понятие таблицы Уметь читать таблицы			
12.2	Составление таблиц.		Уметь составлять таблицы			
12.3	Диаграммы и таблицы.		Знать понятие электронной			

			таблицы Уметь работать с электронными таблицами	Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм. В том числе с помощью компьютерных программ. Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу, организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).		
12.4	Чтение диаграмм.		Знать: понятие диаграммы. Уметь: читать и строить круговые диаграммы.			
12.5	Построение диаграмм.		Уметь строить различные виды диаграмм			
12.6	Опрос общественного мнения.		Иметь представление об опросе общественного мнения, о видах опроса.			
12.7	Опрос общественного мнения. Обработка и оформление результатов опроса.		Уметь обрабатывать и оформлять результаты опроса			
12.8	Опрос общественного мнения. Практикум.		Уметь применять знания по теме на практике			
13	Повторение	11ч				
159	Действия с натуральными числами.		Знать: правила действий с натуральными числами. Уметь: вычислять действия с натуральными числами; решать текстовые задачи.	Работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства получения информации. Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде.		
160	Порядок действий в вычислениях.		Знать и применять порядок действий в вычислениях			
161	Действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание.		Знать: понятие дроби, правила действий с дробями Уметь: выполнять действия с дробями, сравнивать дроби.			
162	Действия с обыкновенными дробями. Умножение и деление.		Знать: понятие дроби, правила действий с дробями. Уметь: выполнять действия с			

			дробями, сравнивать дроби.	Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Понимать точку зрения другого. Критично относиться к своему мнению. .		
163	Решение задач на части.		Уметь решать задачи на части			
164	Решение задач на движение.		Знать: взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние» Уметь решать задачи на движение			
165	Решение задач на уравнивание.		Уметь решать задачи на уравнивание			
166	Решение задач на нахождение части от числа и числа по его части.		Уметь решать задачи на нахождение части от числа и числа по его части.			
167	Итоговая контрольная работа №9		Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.			
168	Работа над ошибками					
169-170	Решение задач перебором возможных вариантов		Уметь решать задачи перебором возможных вариантов			

Раздел 7. Контрольно-измерительный материал.

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

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

- учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

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

2. Оценка устных ответов обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Контрольные работы по математике
5 класс

Контрольная работы №1
Тема: "Натуральные числа"
I вариант

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сто восемь миллионов двадцать шесть тысяч семнадцать; б) 120тыс.
 2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 4208.
 3. Сравните числа: а) 1930 и 12100; б) 2982 и 2892.
 4. Каким числам соответствуют точки А, В и С
-

5. Масса груза равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?
6. Сравните 5ч 10 мин и 310 мин.

Дополнительная часть

7. Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках А(2) и В(8).
8. Запишите все трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры 1 и 2. сколько таких чисел?

II вариант

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) двести пятьдесят миллионов сто тысяч двадцать три; б) 70 млн.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 10420.
3. Сравните числа: а) 303003 и 300333; б) 1795 и 1865.
4. Отметьте на координатной прямой числа 7, 10, 2.
5. Расстояние между деревнями равно 8430м. Сколько это примерно километров?
6. Сравните 9 м 20см и 900 см.

Дополнительная часть

7. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) $23* > 234$; б) $45*3 < 4533$.
 8. Каким числам соответствуют точки А, В и С?
-

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Контрольная работа №2

Тема: "Действия с натуральными числами"

I вариант

Обязательная часть

1. Выполните действие: а) $5742 + 6548$; б) $8130 - 7902$;
 в) $1632 \cdot 805$; г) $87600 : 24$.
 2. Найдите неизвестное число: а) $48 + a = 96$; б) $150 : a = 25$.
- Найдите значение выражения
3. $435 - 25 \cdot 16 + 94$.
 4. $212 - 12^2$.
 5. Со склада отправили в магазин овощные, фруктовые и мясные консервы. Овощных консервов было 420 банок, фруктовых – на 70 банок меньше, а мясных – в 2 раза больше, чем овощных. Сколько всего банок консервов отправили в магазин?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $5040 : (28 \cdot 4) - (888 + 219) : 27$.
7. Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В выехал автобус со скоростью 50 км/ч. Через 3ч навстречу ему из В в А выехал мотоциклист со скоростью 55 км/ч. Через сколько часов после выезда автобуса они встретятся?

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Контрольная работа №3

Тема: "Действия с натуральными числами"

II вариант

Обязательная часть

1. Выполните действия:
а) $6078 + 976$; б) $3407 - 1918$;
в) $750 \cdot 1044$; г) $9728 : 32$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $a - 37 = 96$; б) $14 \cdot a = 98$.
Найдите значение выражения:
3. $20 - 96 : (71 - 47)$.
4. $(22 - 2)^2$.
5. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости равны 9 км/ч и 12 км/ч. Через 2 часа они встретились. Чему равно расстояние между селами?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $29 \cdot 104 : 16 + (5059 - 988) : 23$.
7. Груша и апельсин вместе весят 630г. апельсин и лимон вместе весят 470г. Определите массу груши, апельсина и лимона в отдельности, если лимон и груша вместе весят 500г.

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Контрольная работа №4

Тема: "Использование свойств действий при вычислениях"

I вариант

Обязательная часть

1. Дима и Алеша выбежали одновременно из одной точки в противоположных направлениях. Дима бежит со скоростью 160м/мин, а Алеша – 180 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 4 мин? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:

$$160 \cdot 4 + 180 \cdot 4; \quad 160 \cdot 4 \cdot 180 \cdot 4;$$
$$(160 + 4) \cdot (180 + 4); \quad (160 + 180) \cdot 4?$$

Вычислите, используя свойства арифметических действий:

2. $23 + 21 + 15 + 17 + 39$.
3. $50 \cdot 16 - 48 \cdot 16$.
4. $(100 + 6) \cdot 21$.
5. Чтобы связать плед, нужна пряжа разного цвета: 5 частей – коричневого, 2 части – желтого и 2 части – белого цвета. Сколько нужно взять белой пряжи, если для пледа требуется 900г пряжи коричневого цвета?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $15 \cdot 18 + 40 \cdot 32 + 25 \cdot 18$.
7. В соревнованиях приняли участие 222 спортсмена, причем юношей на 48 больше, чем девушек. Сколько юношей и сколько девушек участвовало в соревнованиях?

II вариант

Обязательная часть

1. Составьте два выражения для решения задачи. Таня и Катя выбежали одновременно из одной точки в одном направлении. Таня бежит со скоростью 130м/мин, а Катя – 150 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 5 мин?

Вычислите, используя свойства арифметических действий:

2. $2 \cdot 11 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 4$.
3. $35 \cdot 28 + 15 \cdot 28$.
4. $(100 - 5) \cdot 16$.
5. Смесь для компота готовят из 3 частей слив и 5 частей яблок. Сколько килограммов слив надо взять, чтобы приготовить 120 кг смеси для компота?

Дополнительная часть

6. Найдите сумму $100 + 95 + 90 + \dots + 5$.
7. В зоомагазине попугаев продали на 24 штуки больше, чем канареек. Сколько всего было попугаев, если их продали в 3 раза больше, чем канареек?

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Контрольная работа № 5

Тема: "Делимость чисел"

I вариант

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 78.
2. Разложите на простые множители число 36.
3. Какие из чисел 222, 503, 1179, 8805 делятся на 5?
4. Делится ли произведение $1112 \cdot 930$ на 2? На 5?
5. Запишите три общих кратных чисел 10 и 15.
6. Шнур длиной 4м нужно разрезать на куски по 35см. Сколько таких кусков получится и какой длины будет остаток?

Дополнительная часть

7. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.
8. С конечной остановки выезжают по трем маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 25 мин, второй – каждые 15мин, третий – каждые 10 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся вместе на конечной остановке?

II вариант

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 9.
2. Разложите на простые множители число 50.
3. Какие из чисел 456, 115, 2332, 710 делятся на 5?
4. Делится ли сумма $8130 + 402$ на 2? на 10?
5. Укажите все общие делители чисел 60 и 48.
6. Приведите пример числа, при делении которого на 7 в остатке получится 3.

Дополнительная часть

7. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 15.
8. Содержание книги разделено на главы, каждая из которых занимает 25 страниц. Первая глава начинается с пятой страницы. Какую главу читает Миша, если книга открыта на 170-й странице?

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Контрольная работа № 6

Тема: "Обыкновенные дроби"

I вариант

Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте $\frac{5}{12}$ прямоугольника.
2. Сколько метров в $\frac{1}{4}$ км? в $\frac{7}{10}$ км?
3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа $\frac{1}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{10}{7}$.
4. Выпишите дроби, равные $\frac{2}{5}$: $\frac{6}{30}$, $\frac{10}{25}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{14}{35}$.
5. Выполните деление $18 : 42$.
6. Сравните числа $\frac{5}{11}$ и $\frac{3}{7}$.
7. Приведите дробь $\frac{7}{8}$ к знаменателю 24.

Дополнительная часть

8. Запишите координату точки В



9. В первой серии из 100 выстрелов стрелок попал по мишени 80 раз, а во второй серии из 90 выстрелов попал по мишени 70 раз. В какой серии он показал лучший результат?

Контрольная работа № 6

Тема: "Обыкновенные дроби"

II вариант

Обязательная часть

1. Начертите квадрат со стороной 6 клеток. Закрасьте $\frac{2}{9}$ квадрата.
2. Выразите в метрах 20см; 30 см.
3. Каким числам соответствуют точки D, E, C?
4. Выпишите дроби, равные $\frac{2}{3}$: $\frac{4}{9}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{14}{21}$, $\frac{20}{45}$.
5. Сократите дробь $\frac{48}{60}$
6. Сравните числа $\frac{4}{9}$ и $\frac{3}{8}$
7. Приведите дроби $\frac{5}{6}$ и $\frac{3}{4}$ к общему знаменателю.

Дополнительная часть

8. Сократите дробь $\frac{12 \cdot 18}{30 \cdot 27}$
9. Запишите какое-нибудь число, которое больше $\frac{1}{5}$, но меньше $\frac{1}{4}$

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Контрольная работа №7

Тема: "Сложение и вычитание дробей"

I вариант

Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби: $1\frac{3}{7}$; $2\frac{5}{8}$.

2. Выразите в метрах $5\frac{17}{100}$ км.

Выполните действие:

3. а) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$; б) $2\frac{3}{8} + 1\frac{3}{4}$; 4. а) $\frac{4}{7} - \frac{3}{14}$; б) $3 - 1\frac{7}{9}$.

5. В первый день магазин продал $\frac{3}{5}$ т овощей, а во второй день – на $\frac{1}{10}$ т меньше. Сколько овощей продал магазин за два дня?

Дополнительная часть.

6. Вычислите: $\frac{3}{8} + \frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{28} + \frac{5}{7}\right)$

7. Скорость катера по течению реки равна $18\frac{1}{4}$ км/ч, а скорость течения реки - $1\frac{1}{4}$ км/ч. Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2ч против течения реки?

Контрольная работа №7

Тема: "Сложение и вычитание дробей"

II вариант

Обязательная часть

1. Выделите целую часть числа: $\frac{14}{5} : \frac{18}{12}$.

2. Выразите в минутах $3\frac{1}{4}$ ч

Выполните действие:

3. а) $\frac{1}{12} + \frac{3}{4}$; б) $3\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$.

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

5. Из кувшина, в котором 3л сока, отлили $1\frac{3}{5}$ л, а затем еще $\frac{3}{10}$ л сока. Сколько сока осталось в кувшине?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $\frac{1}{4} + \frac{7}{12} + 1\frac{1}{3} - \left(1\frac{1}{6} - \frac{1}{2}\right)$

7. Найдите периметр треугольной площадки, одна сторона которой равна $3\frac{3}{5}$ м, а две другие равны между собой и каждая длиннее первой на $1\frac{1}{10}$ м.

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Контрольная работа №8

Тема: "Умножение и деление дробей"

I вариант

Обязательная часть

Выполните действия:

1. а) $\frac{4}{7} \cdot \frac{1}{3}$; б) $\frac{7}{30} \cdot 1\frac{2}{3}$; в) $5 \cdot \frac{2}{9}$.

2. а) $\frac{3}{5} : \frac{5}{8}$; б) $\frac{4}{9} : 6$;

3. $\left(1\frac{1}{3}\right)^3$

4. В конкурсе участвовало 60 школьников, $\frac{7}{12}$ из них – девочки. Сколько девочек участвовало в конкурсе?

5. В одном ящике $2\frac{2}{5}$ кг орехов, а в другом – в 3 раза больше. Сколько орехов в двух ящиках?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $3 - 2\frac{2}{3} : 6 \cdot \left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\right)$

7. Швея может выполнить заказ за 4 ч, а ее ученица – за 8ч. За какое время они выполнят этот заказ, работая вместе?

Контрольная работа №8

Тема: "Умножение и деление дробей"

II вариант

Обязательная часть

Выполните действия:

1. а) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2}$; б) $\frac{5}{18} \cdot 2\frac{1}{4}$; в) $\frac{3}{4} \cdot 6$.

2. а) $\frac{3}{10} : \frac{2}{7}$; б) $10 : 1\frac{1}{4}$;

3. $\left(2\frac{2}{5}\right)^2$

4. В классе 30 учащихся. В игре участвовало $\frac{2}{5}$ всех учащихся класса. Сколько учеников приняло участие в игре?

5. За $\frac{2}{3}$ ч велосипедист проехал 12 км. С какой скоростью ехал велосипедист??

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $4 - 2\frac{1}{4} \cdot \left(1\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right) : 10$

7. Швея сшила 150 фартуков, что составило $\frac{5}{7}$ всего заказа. Остальные фартуки сшила ученица. Сколько фартуков сшила ученица?

Критерии оценивания

Отметка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Итоговая контрольная работа № 9

I вариант

Обязательная часть

- Вычислите: а) $\frac{3}{4} + \frac{1}{11}$; б) $\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5}$; в) $2 - \frac{5}{6} : \frac{8}{9}$.
- Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней $\frac{2}{15}$ и $\frac{3}{5}$.
- У клоуна было 40 шаров, $\frac{4}{5}$ всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал клоун?
- 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

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

II вариант

Обязательная часть

- Вычислите: а) $\frac{2}{3} + \frac{1}{9}$; б) $\frac{3}{4} : \frac{7}{8}$; в) $3 - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{7}$.
- Начертите координатную прямую с единичным отрезком 9 клеток. Отметьте на ней числа $\frac{4}{9}$ и $\frac{2}{3}$.
- В коробке было 40 игрушек, $\frac{5}{8}$ всех игрушек положили в подарки. Сколько игрушек положили в подарки?
- 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

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

График контрольных работ по математике в 5 классе

№ п/п	Тема	Дата
1	<i>Контрольная работа № 1 (входная)</i>	
2	<i>Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»</i>	
3	<i>Контрольная работа №3 по теме «Действия с натуральными числами»</i>	
4	<i>Контрольная работа №4 по теме «Использование свойств действий при вычислениях».</i>	
5	<i>Контрольная работа №5 за первое полугодие</i>	
6	<i>Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби».</i>	
7	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробных чисел»	
8	Контрольная работа №8 по теме «Действия с дробями».	
9	Итоговая контрольная работа №9	

Раздел 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1.	Литература для учителя	
1.1	книга под редакцией «Математика 5 » Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.	1
1.2	книга под редакцией	1

	Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013г.	
1.3	книга, авторов больше трех Рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015г.	1
1.4	Математика. Дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г.	1
1.5	Программа по математике для 5 класса, авторы-составители Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова(Математика. Сборник рабочих программ (ФГОС) . 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ сост. Т.А.Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2012)	1
1.6	Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательство «Экзамен», 2010.	1
1.7	Математика 5-6 кл. Устные упражнения./ С.С.Минаева – М.:Просвещение , 2011;	1
2.	Литература для ученика	
2.1	книга под редакцией «Математика 5 » Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.	21
2.2	книга, авторов больше трех Рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015г.	21
3.	Технические средства обучения	
3.1	Компьютер	1
3.2	Мультимедийный проектор	1
3.3	Экран	1
3.4	Веб камера	1
4.	Электронные образовательные ресурсы	
4.1	Наименование сайтов• www.1september.ru • www.math.ru • www.allmath.ru • www.uztest.ru • http://schools.techno.ru/tech/index.html • http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html • http://methmath.chat.ru/index.html • http://www.mathnet.spb.ru/	7
4.2	Наименование электронных пособий: 1)(лицензионные ЭОР) Математика (Физион) «Функции и графики» Математика (Планиметрия) Алгебра 7-9 «Просвещение» Уроки по геометрии 7 кл. «Кирилл и Мефодий» Уроки по геометрии 8 кл.	9

	Математика 5-6 кл. «Просвещение» Уроки алгебры 7-8 кл. «Кирилл и Мефодий» Курс математики 21 века «Медиа хауз» 1С: школа, математика 5-11 класс практикум Л.Я. Боровский 2) презентации: 1. Отрезок. Длина отрезка 2. Натуральные числа 3. Из истории системы счисления 4. Округление натуральных чисел 5. Число нуль 6. Сложение натуральных чисел 7. Вычитание натуральных чисел 8. Сложение и вычитание натуральных чисел 9. Умножение и деление натуральных чисел 10. Перевод условия задачи на математический язык 11. Задачи на уравнивание 12. Устный счет (натуральные числа) 13. Обобщенный урок: натуральные числа и шкалы 14. Угол, виды углов 15. Транспорт 16. Делители и кратные 17. Треугольники и их виды 18. Площадь прямоугольника 19. Задачи на разрезание и перекраивание фигур 20. Доли и дроби 21. Сравнение дробей 22. Сложение и вычитание обыкновенных дробей 23. Умножение и деление обыкновенных дробей 24. Обыкновенные дроби. Закрепление 25. КВН «ДРОБИ» 26. Устный счет (дроби) 27. Геометрические тела 28. Параллелепипед 29. Задания для устной работы по теме «Развертки» 30. Шарады 31. Диаграммы	31
5.	Оборудование	
5.1	Ученические столы двухместные с комплектом стульев	15
5.2	Стол учительский со стулом	1
5.3	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий	4
5.4	Тумба для таблиц	1

