

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 -6 класс 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, 2015г
2. «Математика 6 » Учебник для 6 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.
3. Рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015г
4. Рабочая тетрадь для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015г.
5. Математика. Дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г
6. Математика. Дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г
7. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплексу под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013г

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 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 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:

- ✓ целенаправленное развитие познавательной сферы учащихся, активное формирование универсальных учебных действий
- ✓ создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса
- ✓ эффективное обучение математическому языку и знаково-символическим действиям
- ✓ 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 отличает большое разнообразие формулировок, интересные фабулы. Имеется много задач, позволяющих приобщить школьников к исследовательской творческой деятельности. К ряду упражнений даны образцы рассуждений и указания.

Рабочая тетрадь является частью учебного комплекта по математике для 5,6 класса под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Пособие доработано в соответствии с ФГОС основного общего образования. Его цель - создание материальной основы при введении нового знания, для формирования первичных навыков. Задания, направленные на организацию разнообразной практической деятельности учащихся, помогают активно и осознанно овладевать универсальными учебными действиями. Пособие выходит в двух частях в 5 классе, и одной частью в 6 классе. Приобретение рабочей тетради носит рекомендательный характер.

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.

В 6 классе изучается арифметика, элементы алгебры, 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.

Элементы алгебры закладывают базовые знания для изучения алгебры с 7-9 классы. Учащиеся учатся составлять буквенные выражения и формулы по условию задачи, решать простейшие уравнения, 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.

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 и обыкновенными дробями, овладевают навыками действий с десятичными дробями и рациональными числами, 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 перебора и подсчета числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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 175 часов (из них 175 часов за счет части, формируемой участниками образовательного процесса).

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.

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 и задач и задач в смежных учебных предметах;

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения математики в 5 классе 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.

В результате изучения математики в 6 классе на базовом уровне ученик научится /ученик получит возможность научиться:

- выполнять арифметические действия с натуральными и рациональными числами, десятичными и обыкновенными дробями;
- употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
- находить значения степеней с натуральным показателем;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения алгебраическим методом;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.
- решать комбинаторные задачи путем системного перебора возможных вариантов;

Содержание учебного предмета, курса 5 класса

№ п/п	Тема, основная цель изучения	Кол-во часов
1	Повторение	3
2	Линии	7
	Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность. Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.	
3	Натуральные числа	11
	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	25
	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	12
	Свойства арифметических действий. Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.	
6	Многоугольники	7
	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	14
	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	8
	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 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.	20
10	Действия с дробями 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.	34
11	Многогранники 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.	9
12	Таблицы и диаграммы 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.	8
13	Повторение	9

Содержание учебного предмета, курса 6 класса

№ п/п	Тема, основная цель изучения	Кол-во часов
1	Дроби и проценты закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента	20
2	Прямые на плоскости и в пространстве создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве	6
3	Десятичные дроби вести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными	8
4	Действия с десятичными дробями сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки результата	32
5	Окружность создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций,	8

	связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трём сторонам; сформировать представление о круглых телах	
6	<i>Отношения и проценты</i>	16
	научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах	
7	<i>Симметрия</i>	8
	познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление	
8	<i>Выражения, формулы, уравнения</i>	15
	сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений	
9	<i>Целые числа</i>	14
	мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами	
10	<i>Множества. Комбинаторика</i>	8
	развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приёмом решения комбинаторных задач умножением	
11	<i>Рациональные числа</i>	16
	выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости	
12	<i>Многоугольники и многогранники</i>	9
	обобщить и научить применять приобретённые геометрические знания и умения при изучении новых фигур и их свойств	
	Итоговое повторение	10
13	Резерв	5

**Календарно-тематическое планирование.
5 класс (Г. В. Дорофеев и др.)**

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	Кол-во часов	Планируемый предметный результат (знать, уметь)	Планируемая деятельность (как результат) (метапредметные, личностные)	Дата
	Повторение	3	1 четверть		
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.	2.09
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.	3.09
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 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	4.09
	Линии	7			
4	Разнообразный мир линий	1	Знать: основы геометрического языка для описания предметов окружающего мира Уметь: распознавать геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.	5.09
5	Прямая. Части прямой	1	Знать понятия: прямая, части прямой, обозначение прямой Уметь: строить прямую, решать задачи по теме	Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов.	6.09
6	Входная контрольная работа			Изображать	9.09
7	Ломаная	1	Знать понятия: ломаная, звенья ломаной, длина	Изображать	10.09

			ломаной Уметь: строить прямую, ломаную, решать задачи по теме	геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Пользоваться в практической деятельности и повседневной жизни для построений геометрическими инструментами (линейка, циркуль) Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Строить окружности с помощью циркуля.	
8	Длина линии	1	Знать: понятие длины линии, единицы измерения длины Уметь: решать задачи по теме		11.09
9	Измерение длины линии. Построения	1	Знать: единицы измерения длины, понятие отрезок, расстояние между двумя точками Уметь: находить длину отрезка, расстояние между двумя точками		12.09
10	Окружность	1	Знать: понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; понятие радиуса, диаметра Уметь: строить окружность, радиус, диаметр, полуокружность, решать задачи на нахождение радиуса, диаметра	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. 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	13.09
11	Построение окружности	1	Знать: понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; понятие радиуса, диаметра Уметь: строить окружность, радиус, диаметр, полуокружность, решать задачи на построение		16.09
	Натуральные числа	11			
12	Натуральные числа. Десятичная система	1	Знать: понятие числа и цифры, понятие натуральных чисел, классов, разрядов, миллион,	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные	17.09

	счисления		миллиард, десятичная система счисления Уметь: читать и записывать многозначные числа. Иметь представление о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа	числа. Сравнить и упорядочить 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 соответствие условию.	
13	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	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).	18.09
14	Двойные неравенства	1	Знать: правило сравнения чисел, разряды чисел Уметь: сравнивать натуральные числа и записывать результаты сравнения в виде двойного неравенства	Выражать одни единицы измерения в других. Округлять натуральные числа. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	19.09
15	Координатная прямая	1	Знать понятия: натуральный ряд, предыдущее число, следующее число, координатная прямая Уметь читать и записывать координаты точек на прямой	Строить координатную прямую, строить точки на координатной прямой. Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения.	20.09
16	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	Передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.	23.09
17	Округление натуральных чисел. Правило округления	1	Знать: понятие приближенного значения чисел, правило округления чисел. Уметь: округлять числа, записывать приближенное значение числа	Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).	24.09
18	Применение правила округления в решении примеров и задач	1	Уметь применять правило округления чисел в решении примеров и задач		25.09
19	Перебор возможных вариантов	1	Знать понятие: перебор возможных вариантов Уметь: решать простейшие задачи перебором возможных вариантов		26.09
20	Перебор возможных вариантов. Построение	1	Знать понятие: перебор возможных вариантов Уметь: решать простейшие задачи перебором		27.09

	дерева возможных вариантов		возможных вариантов, строить дерево возможных вариантов	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	
21	Перебор возможных вариантов с помощью таблицы	1	Знать понятие: перебор возможных вариантов Уметь: решать задачи перебором возможных вариантов с помощью таблицы		30.09
22	Перебор возможных вариантов в решении текстовых задач	1	Уметь: решать комбинаторные задачи путем систематического перебора вариантов		1.10
	Действия с натуральными числами	25			
23	Сложение натуральных чисел	1	Знать: алгоритм сложения натуральных чисел, свойства сложения. Уметь: складывать многозначные числа, применять свойства сложения при вычислениях	Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. 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). 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,	2.10
24	Вычитание натуральных чисел	1	Знать: алгоритм вычитания натуральных чисел, свойства вычитания Уметь: вычитать многозначные числа, применять свойства вычитания при вычислениях.		3.10
25	Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения	1	Знать: название компонентов и результата действия сложения, свойства сложения. Уметь: находить неизвестные компоненты		4.10
26	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания	1	Знать: название компонентов и результата действия вычитания, свойства вычитания Уметь: находить неизвестные компоненты		7.10
27	Сложение и вычитание натуральных чисел в решении текстовых задач	1	Уметь решать текстовые задачи на сложение и вычитание натуральных чисел		8.10
28	Умножение 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		9.10

			вычислениях.	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 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	
29	Деление натуральных чисел	1	Знать: названия компонентов и результата действия деления. Уметь: делить многозначные числа, находить неизвестный множитель, делимое, делитель.		10.10
30	Умножение и деление натуральных чисел. Компоненты умножения и деления.	1	Знать названия компонентов умножения и деления Уметь умножать и делить натур. числа		11.10
31	Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение неизвестных компонентов	1	Уметь: - выполнять умножение нат. чисел; - находить неизвестные компоненты умножения и деления		14.10
32	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		15.10
33	Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение значений числовых выражений.	1	Уметь: выполнять умножение и деление, находить значение числовых выражений		16.10
34	Умножение и деление натуральных чисел в решении текстовых задач	1	Уметь: выполнять умножение и деление, решать текстовые задачи по данным темам		17.10
35	Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа»	1	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач		18.10
36	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		21.10
37	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	22.10	

38	Порядок действий в вычислениях со скобками.	1	Знать: порядок действий в вычислениях со скобками Уметь выполнять арифметические действия над натуральными числами	поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Использовать деятельностный метод, для самостоятельного «открытия» знаний.	23.10
39	Порядок действий в вычислениях. Нахождение значений числового выражения.	1	Знать: порядок выполнения действий. Уметь: различать действия первой и второй ступени, правильно выполнять порядок действий		24.10
40	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. <u>2 четверть</u>		25.10
41	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1	Знать понятие: квадрат числа, куб числа		5.11
42	Степень числа в числовых выражениях	1	Знать: - каков порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степени. Уметь решать такие выражения		6.11
43	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		7.11
44	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		8.11

45	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		11.11
46	Задачи на движение. Движение в противоположных направлениях.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение в противоположных направлениях		12.11
47	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.		13.11
	Использование свойств действий при вычислениях	12			
48	Работа над ошибками в контрольной работе №3. Решение задач на движение.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение	Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать свойства	14.11
49	Свойства сложения и умножения. Буквенная запись законов.	1	Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное Уметь записывать переместительное и сочетательное свойства в буквенном виде	арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие,	15.11
50	Свойства сложения и умножения. Переместительное свойство.	1	Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное Уметь применять переместительное свойство в решении примеров	извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;	18.11
51	Свойства сложения и умножения. Сочетательное свойство.	1	Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное Уметь применять сочетательное свойство в решении примеров	критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	19.11
52	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	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора,	20.11

53	Распределительное свойство. Применение в решении задач.	1	Уметь: применять распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в решении задач	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. 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	21.11
54	Распределительное свойство. Задачи на части.	1	Уметь: применять распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в решении задач, решать задачи на части		22.11
55	Задачи на части. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на части		25.11
56	Задачи на части. Расчет смесей, сплавов.	1	Уметь решать задачи на части с расчетом смесей и сплавов		26.11
57	Задачи на уравнивание. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на уравнивание		27.11
58	Задачи на уравнивание. Различные способы решения.	1	Уметь: - анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; - решать задачи на уравнивание различными способами		28.11
59	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.		29.11
	Многоугольники	7			
60	Работа над ошибками в к.р.	1	Знать виды углов: острый, тупой, прямой,		Распознавать на чертежах, рисунках, в

	№4. Виды углов. Их построение и обозначение.		развернутый Уметь строить угол и обозначать его	<p>окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p>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. Выражать одни единицы измерения через другие.</p> <p>Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.</p> <p>Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.</p> <p>Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников; градусной меры углов.</p> <p>Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный</p>	
61	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.		3.12
62	Измерение углов. Транспортир.	1	Знать единицы измерения углов Уметь измерять углы с помощью транспортира		4.12
63	Измерение углов. Работа с транспортиром.	1	Уметь: - распознавать виды углов; - строить и измерять углы транспортиром; - оценивать величину угла на глаз; - обозначать углы;		5.12
64	Измерение углов и построение углов.	1	Уметь: - распознавать виды углов; - строить и измерять углы транспортиром; - оценивать величину угла на глаз; - обозначать углы;		6.12
65	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		9.12
66	Ломаные и многоугольники. Периметр многоугольника.	1	Знать: - понятие ломаной, - элементы многоугольника; - понятие «периметр» Уметь находить периметр многоугольника		10.12

				результат с условием задачи. Изображать равные фигуры.	
	Делимость чисел	14			
67	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;	11.12
68	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	критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.	12.12
69	Делители и кратные. Наибольший общий делитель.	1	Уметь: - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа; - находить НОД	Доказывать и опровергать с помощью контр примеров утверждение о делимости чисел.	13.12
70	Простые и составные числа. Наименьшее общее кратное.	1	Знать понятие: простое число, составное число Уметь находить НОК	Классифицировать натуральные числа (четные, нечетные, по остаткам от деления и т. п.)	16.12
71	Простые и составные числа. Решето Эратосфена.	1	Знать понятие: простое число, составное число Уметь находить НОК и НОД Иметь представление о методе перебора Эратосфена	Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде.	17.12
72	Делимость суммы и произведения.	1	Знать понятие о делимости суммы и произведения Уметь определять делимость суммы, делимость произведения	Выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	18.12
73	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,	Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу, организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять	19.12

			иллюстрирующие признак	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.	
74	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		20.12
75	Признаки делимости на 3 и 9. Разложение натурального числа на простые множители.	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		23.12
76	Контрольная работа №5 «Делимость чисел».	1	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.		24.12
77	Деление с остатком. Неполное частное.	1	Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком. Уметь: выполнять деление с остатком		25.12
78	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		26.12
79	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.		27.12
80	Разные арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	Уметь:- анализировать условие задачи; - решать задачи арифметическим методом		30.12
	Треугольники и четырех-угольники.	8	<u>3 четверть</u>		

81	Треугольники и их виды.		Знать понятие: треугольник, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный, равносторонний, равнобедренный треугольники	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p>Вычислять площади квадрата и прямоугольника по формулам.</p> <p>Выражать одни единицы измерения площади через другие.</p> <p>Передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p>Записывать выводы в виде правил «если ..., то ...». Делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p>Принимать точку зрения другого, высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы.</p> <p>Отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами, организовывать учебное взаимодействие в группе, умеют понимать точку зрения другого, слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.</p>	13.01
82	Треугольники и их виды. Построение и обозначение треугольников.		Знать понятие: треугольник, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный, равносторонний, равнобедренный треугольники Уметь строить и обозначать треугольники		14.01
83	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		15.01
84	Прямоугольники. Периметр прямоугольника.		Знать понятие: прямоугольник, квадрат, четырехугольник, периметр прямоугольника Уметь находить периметр прямоугольника		16.01
85	Равенство фигур.		Знать понятие: равные фигуры Уметь: - находить в равных фигурах соответственно равные элементы; - записать необходимые равенства; - делить фигуру на равные доли		17.01
86	Площадь прямоугольника.		Знать: формулу площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей. Уметь: находить площадь прямоугольника и квадрата.		20.01
87	Площадь прямоугольника. Формула площади прямоугольника.		Знать: формулу площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей. Уметь: находить площадь прямоугольника и квадрата.		21.01
88	Единицы измерения площади.		Знать: единицы измерения площадей. Уметь: переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач.		22.01
	Обыкновенные дроби	20			

89	Доли.		Знать: понятие дроби, доли, половины, трети, четверти. Уметь: записывать дробь, изображать дроби на координатном луче.		23.01
90	Доли. Изображение долей.		Знать: понятие доли, половины, трети, четверти. Уметь: записывать доли, изображать долей на координатном луче.	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.</p> <p>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.</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</p> <p>Выделять формальную структуру</p>	24.01
91	Обыкновенная дробь.		Знать понятие: обыкновенная дробь, числитель, знаменатель Уметь записывать и читать обыкновенные дроби		27.01
92	Обыкновенная дробь. Числитель и знаменатель дроби.		Знать, что показывает числитель дроби, что показывает знаменатель дроби Уметь записывать и читать обыкновенные дроби, изображать дробь рисунками		28.01
93	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.		29.01
94	Обыкновенная дробь. Изображение дробей на координатной прямой.		Уметь: - изображать дроби точками на координатной прямой; - правильно выбирать отрезок, удобный для построения указанных дробей		30.01
95	Основное свойство обыкновенной дроби.		Знать основное свойство дроби. Уметь заменять одну дробь другой, ей равной		31.01
96	Основное свойство обыкновенной дроби. Приведение дроби к новому знаменателю.		Знать основное свойство дроби. Уметь приводить дробь к новому знаменателю		3.02
97	Основное свойство обыкновенной дроби.		Знать основное свойство дроби. Уметь сокращать дроби	4.02	

	Сокращение дробей.			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.	
98	Основное свойство обыкновенной дроби в решении задач.		Уметь применять основное свойство дроби в решении задач		5.02
99	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		6.02
100	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю.		Знать приемы определения общего знаменателя двух дробей. Уметь приводить дроби к общему знаменателю		7.02
101	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		Знать: понятие сравнения дробей с одинаковыми знаменателями Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями		10.02
102	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.		Знать: понятие сравнения дробей с разными знаменателями Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с разными знаменателями		11.02
103	Сравнение обыкновенных дробей.		Знать: понятие сравнения дробей. Уметь: сравнивать обыкновенные дроби, находить соответствующие точки на координатном луче		12.02
104	Натуральные числа и дроби.		Уметь решать задачи содержащие натуральные числа и обыкновенные дроби		13.02
105	Натуральные числа и дроби. Представление в виде дроби любого натурального числа.		Уметь представлять в виде дроби любое натуральное число		14.02
106	Случайные события.		Знать понятие: случайное событие, достоверное, невозможное, равновероятное события		17.02
107	Случайные события. Оценивание возможности		Уметь оценить вероятность наступления события	18.02	

	наступления случайного события.				
108	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби».		Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.		19.02
	Действия с дробями	34			
109	Работа над ошибками в контрольной работе №6. 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	20.02
110	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями.		Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	помощью букв основное свойство дроби, правила сложения и вычитания с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.	21.02
111	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	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию,	25.02
112	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	моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль,	26.02
113	Сложение смешанных дробей. Целая и дробные части.		Знать: понятие смешанного числа Уметь: представлять смешанное число в виде неправильной дроби..	проверяя ответ на соответствие условию. Проводить несложные исследования,	27.02
114	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..	связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).	28.02
115	Сложение смешанных дробей в решении текстовых задач.		Знать: правила сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: выполнять сложение и		2.03

			вычитание смешанных чисел	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.		
116	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		3.03	
117	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.		Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с разными знаменателями Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.		4.03	
118	Вычитание дробных чисел.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел		5.03	
119	Вычитание дробных чисел. Отработка навыков.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров		6.03	
120	Вычитание дробных чисел. Рационализация вычислений.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров, рационализировать вычисления		10.03	
121	Вычитание дробных чисел в решении текстовых задач.		Знать понятие вычитания дробных чисел Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении задач		11.03	
122	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.		12.03	
123	Работа над ошибками в к. р. №6. Умножение дробей.		Знать понятие умножения дробей Уметь умножать дроби		13.03	
124	Умножение дроби на натуральное число.		Знать понятие умножения дроби на натуральное число Уметь умножать дроби, умножать дробь на число		16.03	
125	Умножение дроби на смешанную дробь.		Знать понятие умножения дроби на смешанную дробь Уметь умножать дроби, умножать дробь на		17.03	

			число и смешанную дробь	<p>сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.</p> <p>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.</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты(в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</p> <p>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.</p> <p>Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Записывать выводы в виде правил «если..., то...».</p> <p>Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.</p>	
126	Умножение смешанных дробей.		Знать понятие умножения смешанных дробей Уметь умножать смешанные дроби		18.03
127	Умножение дробей в решении текстовых задач.		Знать понятие умножения дробных чисел Уметь умножать дробные числа в решении текстовых задач		19.03
128	Обратные и взаимно обратные дроби. Деление дробей.		Знать понятия обратные и взаимно обратные дроби, деление дробей Уметь делить дроби		20.03
129	Деление дроби на натуральное число.		Знать: понятие деление дроби на натуральное число Уметь: записывать результат деления в виде дроби, натуральное число в виде дроби		23.03
			<u>4 четверть</u>		
130	Деление дроби на смешанную дробь.		Знать: понятие деление дроби на смешанную дробь Уметь: делить дроби на смешанную дробь		30.03
131	Деление дробных чисел.		Знать: понятие деление дробных чисел Уметь: выполнять деление дробных чисел		31.03
132	Нахождение значений выражений содержащих дроби.		Знать понятие деления дробных чисел Уметь находить значение выражений содержащих дроби		1.04
133	Деление дробей в решении текстовых задач.		Знать понятие деления дробных чисел Уметь применять деление дробей в решении текстовых задач.		2.04
134	Нахождение части целого.		Знать понятие нахождение части целого Уметь находить части целого		3.04
135	Решение текстовых задач на нахождение части целого.		Уметь решать текстовые задачи на нахождение части целого		6.04
136	Нахождение целого по его части.		Знать понятие нахождение целого по его части Уметь находить целое по части		7.04
137	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части.		Уметь решать текстовые задачи на нахождение целого по его части.	8.04	

138	Нахождение части целого и целого по его части в решении текстовых задач.		Знать типы задач Уметь: - решать задачи на основе смысла понятия «дроби» и с помощью формальных правил (умножение и деление); - сопровождать решение задачи рисунком	Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном. Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений.	9.04
139	Задачи на совместную работу.		Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:- анализировать условие задачи;	Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	10.04
140	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	Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	13.04
141	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	Использовать деятельностный метод, для самостоятельного «открытия» знаний.	14.04
142	Контрольная работа №7 по теме «Действия с дробями».		Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.		15.04
	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. Выразить одни единицы измерения объема через	
143	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.		16.04
144	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		17.04

			изображению.	другие.	
145	Прямоугольный параллелепипед.		Знать понятие прямоугольного параллелепипеда, его составляющих Уметь изображать прямоугольный параллелепипед	Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.	20.04
146	Куб.		Знать понятие куба Уметь изображать куб	Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.	21.04
147	Единицы объема.		Знать единицы измерения объема, - перевод одних единиц в другие через опору на линейные метрические зависимости;	Работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ).	22.04
148	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.	Излагать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	23.04
149	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.	Слушать других, принимать другую точку зрения. Развивать логическое мышление, умение действовать в нестандартной ситуации	24.04
150	Пирамида.		Знать понятие пирамиды Иметь представление о компонентах пирамиды		27.04
151	Развертки. Развертка куба и параллелепипеда. Развертка пирамиды.		Знать понятие развертки Уметь в простейших случаях строить развертки пространственных тел		28.04
	Таблицы и диаграммы	8ч		Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения и др.	
152	Чтение таблиц.		Знать понятие таблицы Уметь читать таблицы	Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять	29.04
153	Составление таблиц.		Уметь составлять таблицы		30.04
154	Диаграммы и таблицы.		Знать понятие электронной таблицы Уметь работать с электронными таблицами		6.05

155	Чтение диаграмм.		Знать: понятие диаграммы. Уметь: читать и строить круговые диаграммы.	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.).	7.05
156	Построение диаграмм.		Уметь строить различные виды диаграмм		8.05
157	Опрос общественного мнения. Виды опроса.		Иметь представление об опросе общественного мнения, о видах опроса.		12.05
158	Опрос общественного мнения. Обработка и оформление результатов опроса.		Уметь обрабатывать и оформлять результаты опроса		13.05
159	Опрос общественного мнения. Практикум.		Уметь применять знания по теме на практике		14.05
	Повторение	11ч			
160	Действия с натуральными числами.		Знать: правила действий с натуральными числами. Уметь: вычислять действия с натуральными числами; решать текстовые задачи.		15.05
161	Порядок действий в вычислениях.		Знать и применять порядок действий в вычислениях		18.05
162	Действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание.		Знать: понятие дроби, правила действий с дробями Уметь: выполнять действия с дробями, сравнивать дроби.		19.05
163	Итоговая контрольная работа				20.05
164	Действия с обыкновенными дробями. Умножение и деление.		Знать: понятие дроби, правила действий с дробями. Уметь: выполнять действия с дробями, сравнивать дроби.		21.05
165	Решение задач на части.		Уметь решать задачи на части		22.05
166	Решение задач на движение.		Знать: взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние» Уметь решать задачи на движение		25.05
167	Решение задач на уравнивание.		Уметь решать задачи на уравнивание		26.05
168	Решение задач на нахождение части от числа и числа по его		Уметь решать задачи на нахождение части от числа и числа по его части.		27.05

	части.				
169	Урок игра «Математический КВН»				28.05
170	Заключительный урок				29.05

**Календарно-тематическое планирование.
6 класс (Г. В. Дорофеев и др.)**

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	Количество часов	Планируемый предметный результат (знать, уметь)	Планируемая деятельность (как результат) (метапредметные, личностные)	Дата
1	Обыкновенные дроби и проценты	20			1 четв.
1	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби.	1	Знать: понятия обыкновенная дробь, смешанные числа, основное свойство дроби Уметь: записывать и читать обыкновенные дроби, сокращать дроби, выделять целую часть	Выделяют и формулируют познавательную цель Предвосхищают результат и уровень усвоения Планируют общие способы работы	2.09

2	Сложение и вычитание дробей.	1	Знать: основное свойство дроби, алгоритм сложения и вычитания дробей Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	3.09
3	Умножение и деление дробей.	1	Знать: основное свойство дроби, алгоритм умножения и деления дробей Уметь: сокращать дроби, умножать и делить дроби	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Составляют план и последовательность действий С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	4.09
4	Все действия с дробями. Решение текстовых задач на действия с обыкновенными дробями	1	Знать: основное свойство дроби, алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления дробей Уметь: сокращать дроби, складывать, вычитать, умножать и делить дроби	Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	5.09
5	Входная контрольная работа.	1	Знать: основное свойство дроби, алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления дробей Уметь сокращать дроби, решать задачи на действия с обыкновенными дробями	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Работают в группе	6.09
6	Понятие дробного выражения	1	Знать понятие дробного выражения Уметь находить значение дробного выражения	Строят логические цепи рассуждений. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	9.09
7	Нахождение значений дробных выражений	1	Знать порядок действий в дробном выражении Уметь находить значение дробного выражения	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	10.09
8	Основные задачи на дроби. Типы задач	1	Знать типы задач на дроби Уметь решать простейшие задачи на дроби	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Сличают свой способ действия с эталоном Работают в группе Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений	11.09

9	Основные задачи на дроби. Нахождение части целого	1	Знать алгоритм нахождения дроби от числа Уметь решать задачи на нахождения дроби от числа	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	12.09
10	Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части	1	Знать алгоритм нахождения целого по его части Уметь решать задачи на нахождение целого по его части	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Оценивают достигнутый результат Работают в группах	13.09
11	Основные задачи на дроби. Отношение частей	1	Знать типы задач на дроби Уметь находить отношение частей	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Оценивают достигнутый результат Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	16.09
12	Основные задачи на дроби в решении текстовых задач	1	Уметь решать различные текстовые задачи на нахождения дроби от числа, на нахождение числа по его части, находить отношение меньшего к большему с помощью обыкновенной дроби	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Вступают в диалог, учатся владеть разными формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами	17.09
13	Проценты	1	Знать определение процента Уметь решать простейшие задачи	Выполняют операции со знаками и символами Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	18.09
14	Нахождение процента от величины	1	Знать определение процента Уметь находить проценты от числа	Выражают структуру задачи разными средствами Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	19.09

15	Проценты. Целое – как 100% величины	1	Знать определение процента Уметь принимать целое – как 100% величины	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	20.09
16	Проценты. Процент величины. Выражение процентов обыкновенной дробью	1	Знать определение процента Уметь выражать проценты обыкновенной дробью	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	23.09
17	Проценты. Несколько процентов величины. Выражение обыкновенной дроби в процентах.	1	Знать определение процента Уметь выражать обыкновенную дробь в процентах	Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	24.09
18	Столбчатые и круговые диаграммы	1	Знать понятие: столбчатые и круговые диаграммы Уметь строить простейшие столбчатые и круговые диаграммы	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	25.09
19	Построение столбчатых и круговых диаграмм	1	Знать понятие: столбчатые и круговые диаграммы Уметь строить столбчатые и круговые диаграммы, в том числе и с помощью компьютера	Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку	26.09

				<p>рассуждений</p> <p>Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	
20	Контрольная работа №1 по теме «Обыкновенные дроби»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	<p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p> <p>Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	27.09
	Прямые на плоскости и в пространстве	6			
21	Анализ к.р. Работа над ошибками. Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы	1	Знать понятие: пересекающиеся прямые, вертикальные углы, свойство вертикальных углов Уметь строить пересекающиеся прямые, вертикальные углы	<p>Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире пересекающиеся прямые. Смежные и вертикальные углы</p> <p>Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p>Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>	30.09
22	Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые	1	Знать понятие: пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые Уметь строить пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые	<p>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p>Составляют план и последовательность действий</p> <p>Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	1.10
23	Параллельные прямые	1	Знать понятие: параллельные прямые	<p>Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают</p>	2.10

				свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
24	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых	1	Знать понятие: параллельные прямые Уметь строить параллельные прямые, решать задачи на различные случаи расположения прямых	Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	3.10
25	Расстояние	1	Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклонная Уметь находить расстояние между точками	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Описывают содержание совершаемых действий	4.10
26	Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости	1	Знать понятие: расстояние, перпендикуляр, наклонная Уметь решать задачи на нахождение расстояния между точками, параллельными прямыми	Анализируют и осмысливают текст задачи, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	7.10
	Десятичные дроби	8			
27	Десятичная дробь. Запись и чтение десятичных дробей. Разряды	1	Знать понятие: десятичная дробь, разряды десятичной дроби Уметь читать и записывать десятичные дроби	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	8.10
28	Запись и чтение десятичных дробей. История вопроса	1	Знать понятие: десятичная дробь, разряды десятичной дроби. Знать историю возникновения дес. дробей Уметь читать и записывать десятичные дроби	Выполняют операции со знаками и символами. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Обмениваются знаниями между членами группы	9.10
29	Запись и чтение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на	1	Знать понятие: десятичная дробь, разряды десятичной дроби	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового	10.10

	координатной прямой		Уметь читать и записывать десятичные дроби, изображать десятичные дроби на координатной прямой	характера Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
30	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1	Знать, как связаны обыкновенные и десятичные дроби Уметь переводить обыкновенную дробь в десятичную	Выделяют и формулируют проблему Строят логические цепи рассуждений Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками	11.10
31	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	Знать понятие: метрическая система счисления Уметь переводить единицы измерения в десятичные дроби	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Описывают содержание совершаемых действий	14.10
32	Сравнение десятичных дробей	1	Знать правило сравнения десятичных дробей Уметь сравнивать десятичные дроби	Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста	15.10
33	Сравнение десятичных дробей. Двойные неравенства	1	Знать понятие: сравнение чисел, двойные неравенства Уметь сравнивать десятичные дроби, записывать и читать двойные неравенства	Выделяют формальную структуру задачи. Анализируют условия и требования задачи Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	16.10
34	Задачи на уравнивание	1	Знать алгоритм решения задач на уравнивание Уметь решать задачи на уравнивание	Выбирают знаково-символические средства для построения модели Выбирают знаково-символические средства для построения модели Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	17.10
	Действия с десятичными дробями	32			

35	Сложение и вычитание десятичных дробей. Алгоритм вычислений	1	Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробей Уметь складывать и вычитать дес. дроби	Выделяют и формулируют познавательную цель. Составляют план и последовательность действий Устанавливают рабочие отношения	18.10
36	Сложение и вычитание десятичных дробей. Отработка навыков	1	Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробей Уметь складывать и вычитать дес. дроби	Выбирают знаково-символические средства для построения модели Составляют план и последовательность действий Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	21.10
37	Сложение и вычитание десятичных дробей. Нахождение неизвестных компонентов	1	Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробей Уметь складывать и вычитать дес. дроби, находить неизвестные компоненты сложения и вычитания	Выполняют операции со знаками и символами. Сличают свой способ действия с эталоном С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	22.10
38	Сложение и вычитание десятичных дробей в решении числовых выражений	1	Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробей Уметь складывать и вычитать дес. дроби, уметь находить значение числовых выражений	Выражают структуру задачи разными средствами Сличают свой способ действия с эталоном С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	23.10
39	Сложение и вычитание десятичных дробей в решении текстовых задач	1	Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробей Уметь складывать и вычитать дес. дроби при решении текстовых задач	Строят логические цепи рассуждений Составляют план и последовательность действий Планируют общие способы работы	24.10
40	Сложение и вычитание десятичных дробей. Прикидка и оценка результата	1	Знать алгоритм вычисления сложения и вычитания дес. дробей Уметь делать прикидку результата, определять цифру старшего разряда, проверять результат по последней цифре	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности Составляют собственную логическую цепочку рассуждений Планируют общие способы работы	25.10
<u>2 четверть</u>					
41	<i>Контрольная работа №2 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание»</i>	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Описывают содержание совершаемых действий с	5.11

				целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
42	Анализ к.р. Работа над ошибками в к.р. Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000...	1	Знать алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10,100,1000... Уметь умножать и делить дес. дробь на 10, 100, 1000...	Выборка способа выражения структуры задач Сличают свой способ действия с эталоном Умеют представлять конкретное содержание	6.11
43	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000... Перевод единиц измерения	1	Знать алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10,100,1000... Уметь умножать и делить дес. дробь на 10, 100, 1000..., переводить единицы измерения	Выражают структуру задачи разными средствами. Сличают свой способ действия с эталоном Сообщение содержания в письменной и устной форме	7.11
44	Умножение десятичных дробей	1	Знать алгоритм умножения десятичных дробей Уметь умножать дес. Дроби	Выбирают и сопоставляют способы решения задачи Сличают свой способ действия с эталоном Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	8.11
45	Умножение десятичных дробей. Запись умножения в столбик	1	Знать правило умножения десятичных дробей Уметь умножать дес. дроби в столбик	Обосновывают способы решения задачи Сличают свой способ действия с эталоном Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	11.11
46	Умножение десятичных дробей. Отработка навыков	1	Знать правило умножения десятичных дробей Уметь умножать дес. Дроби	Выделяют и формулируют познавательную цель Составляют план и последовательность действий Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	12.11
47	Умножение десятичных дробей в решении числовых выражений	1	Знать правило умножения десятичных дробей Уметь умножать дес. дроби, находить значение числовых выражений	Выполняют операции со знаками и символами. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Работа в группах, ответственность за выполнения действий	13.11
48	Умножение десятичных дробей в решении текстовых задач	1	Знать правило умножения десятичных дробей Уметь умножать дес. дроби в решении текстовых задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	14.11
49	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей на натуральное число Уметь делить десятичные дроби на натуральное число	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Сличают свой способ действия с эталоном	15.11

				Планируют общие способы работы	
50	Деление десятичных дробей на десятичную дробь	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей на десятичную дробь Уметь делить десятичные дроби на десятичную дробь	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Сличают свой способ действия с эталоном Планируют общие способы работы	18.11
51	Деление десятичных дробей. Отработка навыков	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей на натуральное число, деления десятичных дробей на десятичную дробь Уметь делить десятичные дроби на натуральное число и десятичную дробь	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	19.11
52	Деление десятичных дробей в решении числовых выражений	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей Уметь находить значение числовых выражений	Выполняют операции со знаками и символами. Составляют план и последовательность действий Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	20.11
53	Деление десятичных дробей в решении текстовых задач	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей Уметь решать текстовые задачи на деление дес. дробей	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Реализация плана составленных действий Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	21.11
54	Деление десятичных дробей. Прикидка и оценка результата	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей Уметь делать прикидку результата, определять цифру старшего разряда, проверять результат по последней цифре	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Осознают качество и уровень усвоения Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	22.11
55	Деление десятичных дробей. Бесконечная десятичная дробь	1	Знать: алгоритм деления десятичных дробей, понятие бесконечной десятичной дроби Уметь находить значение числовых выражений	Выделяют и формулируют познавательную цель Предвосхищают результат и уровень усвоения Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	25.11
56	Деление десятичных дробей. Бесконечная десятичная дробь, округление и приближение результата	1	Знать: алгоритм деления десятичных дробей, понятие бесконечной десятичной дроби Уметь округлять и находить приближенное значение бесконечной дес. Дроби	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Сличают свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	26.11

				С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	
57	Деление десятичных дробей. Решение вычислительных примеров с обыкновенными и десятичными дробями	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей Уметь находить значение дробных выражений	Выделяют и формулируют познавательную цель Предвосхищают результат и уровень усвоения Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	27.11
58	Деление десятичных дробей. Решение цепочкой. Значение дробных числовых выражений	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей Уметь находить значение числовых выражений, вести запись решения цепочкой	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Осознают качество и уровень усвоения Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	28.11
59	Деление десятичных дробей. Решение примеров и задач	1	Знать алгоритм деления десятичных дробей Уметь решать различные задачи примеры на деление десятичных дробей	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	29.11
60	Округление десятичных дробей. Правило округления	1	Знать правило округления десятичных дробей Уметь округлять десятичные дроби	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	2.12
61	Округление десятичных дробей в решении примеров и задач	1	Знать правило округления десятичных дробей Уметь округлять десятичные дроби в решении примеров и задач	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	3.12
62	Задачи на движение. Движение в одном направлении и навстречу друг другу	1	Знать алгоритм решения задач на движение в одном направлении и навстречу друг другу Уметь решать задачи на движение в одном направлении и навстречу друг другу	Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Работают в группе	4.12

63	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	Знать алгоритм решения задач на движение в противоположных направлениях Уметь решать задачи на движение в противоположных направлениях	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	5.12
64	Задачи на движение по реке	1	Знать алгоритм решения задач на движение по реке Уметь решать задачи на движение по реке	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	6.12
65	Задачи на движение. Различные типы задач	1	Знать алгоритм решения задач на движение Уметь решать все типы задач на движение	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	9.12
66	<i>Контрольная работа №3 по теме «Действия с десятичными дробями»</i>	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	10.12
5	Окружность	8			
67	Анализ к.р. Работа над ошибками в контрольной работе. Взаимное расположение прямой и окружности	1	Знать понятие: прямая, окружность, взаимное расположение прямой и окружности, касательная, точка касания	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью	11.12

				вопросов добывать недостающую информацию	
68	Взаимное расположение прямой и окружности. Построения	1	Знать понятие: прямая, окружность, взаимное расположение прямой и окружности, касательная, точка касания Уметь делать построения взаимного расположения прямой и окружности	Умеют заменять термины определениями Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	12.12
69	Взаимное расположение двух окружностей на плоскости	1	Знать понятие: взаимное расположение двух окружностей на плоскости, внутреннее и внешнее касание	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам Сличают свой способ действия с эталоном Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	13.12
70	Взаимное расположение двух окружностей на плоскости. Построения	1	Знать понятие: взаимное расположение двух окружностей на плоскости, внутреннее и внешнее касание Уметь делать построения взаимного расположения двух окружностей на плоскости	Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	16.12
71	Построение треугольника с помощью циркуля	1	Знать понятие: треугольник, виды треугольников Уметь строить треугольник с помощью циркуля		17.12
72	Построение треугольника с помощью циркуля и транспортира	1	Знать понятие: треугольник, виды треугольников Уметь строить треугольник с помощью циркуля и транспортира	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	
73	Круглые тела	1	Знать понятие: круглые тела Уметь решать задачи по теме	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	18.12
74	Круглые тела. Сечения круглых тел плоскостью	1	Знать понятие: круглые тела, сечение круглого тела плоскостью Уметь делать построения	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	19.12

6	Отношения и проценты	16			
75	Отношение. Частное и отношение	1	Знать понятие: отношение, частное и отношение Уметь составлять отношение	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	20.12
76	Повторение к главам 1,2,3,4.	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	23.12
6.3 77	Контрольная работа за первое полугодие (№4)	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	24.12
78	Понятия «отношение» и «обратное отношение»	1	Знать понятие: отношение и обратное отношение, масштаб Уметь находить отношение одноименных и разноименных величин	Выбирают знаково-символические средства для построения модели Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и новых понятий Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	25.12
79	Отношения. Деление в данном отношении	1	Знать понятие: деление в данном отношении Уметь изображать схематически деление в данном отношении	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Сличают свой способ действия с эталоном Интересуются чужим мнением и высказывают свое	26.12
80	Отношения. Деление в данном отношении в решении задач на сплавы и смеси	1	Знать понятие: деление в данном отношении Уметь решать задачи на сплавы и смеси	Выделяют формальную структуру задачи. Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу	27.12
81	Деление в данном отношении в решении текстовых задач	1	Знать понятие: деление в данном отношении Уметь решать задачи на части	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	30.12

				Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Планируют общие способы работы	
82	Решение задач на проценты. Выражение процентов десятичной дробью	1	Уметь выражать проценты десятичной дробью, решать задачи на проценты <i><u>3 четверть</u></i>	Выполняют операции со знаками и символами. Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	13.01
83	Решение задач на проценты. Число процентов от заданной величины	1	Уметь находить число процентов от заданной величины, решать задачи на проценты	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	14.01
84	Решение задач на проценты. Увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов	1	Уметь находить увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов, решать задачи на проценты	Выбирают знаково-символические средства для построения модели Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации	15.01
85	Решение задач на проценты. Нахождение числа по соответствующим ему процентам	1	Уметь находить число по соответствующим ему процентам, решать задачи на проценты	Выполняют операции со знаками и символами. Сличают свой способ действия с эталоном С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	16.01
86	Выражение отношения в процентах	1	Знать алгоритм выражения отношения в процентах Уметь выражать отношения в процентах	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Оценивают достигнутый результат Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	17.01
87	Выражение отношения в процентах в решении текстовых задач	1	Знать алгоритм выражения отношения в процентах Уметь выражать отношения в процентах в решении текстовых задач	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Планируют общие способы работы	17.01
88	Выражение отношения в процентах. Составление и решение обратной задачи	1	Знать алгоритм выражения отношения в процентах Уметь составлять и решать обратную задачу	Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Работают в группе	20.01

89	Выражение отношения в процентах. Задания на «прикидку», сопоставление ответа и условия.	1	Знать алгоритм выражения отношения в процентах Уметь решать задания на «прикидку», сопоставление ответа и условия	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	21.01
90	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и проценты»</i>	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	22.01
7	Симметрия	8			
91	Анализ с.р. Работа над ошибками. Осевая симметрия. Симметрия в природе и архитектуре	1	Знать понятие: осевая симметрия, симметрия в природе и в архитектуре	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Составляют план и последовательность действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	23.01
92	Осевая симметрия. Построение фигуры симметричной данной относительно оси	1	Знать понятие: осевая симметрия, симметрия в природе и в архитектуре Уметь строить фигуру симметричную данной относительно оси	Выражают структуру задачи разными средствами Сличают свой способ действия с эталоном Работа в группах	24.01
93	Ось симметрии фигуры	1	Знать понятие: ось симметрии фигуры	Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Работают в группе Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	27.01
94	Ось симметрии фигуры. Симметрия в пространстве	1	Знать понятие: ось симметрии фигуры, симметрия в пространстве Уметь находить и строить оси симметрии фигуры	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	28.01

				С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
95	Ось симметрии фигуры. Симметрия и асимметрия	1	Знать понятие: ось симметрии фигуры, симметрия и асимметрия Уметь находить и строить оси симметрии фигуры	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	29.01
96	Центральная симметрия	1	Знать понятие: центральная симметрия	Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Работают в группе	30.01
97	Центральная симметрия. Централно-симметричные фигуры	1	Знать понятие: центральная симметрия, центрально-симметричные фигуры Уметь находить и строить центр симметрии фигуры	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	31.01
98	Центральная симметрия. Решение задач на построение	1	Знать понятие: центральная симметрия, центрально-симметричные фигуры Уметь строить образ фигуры относительно центра	Выражают структуру задачи разными средствами Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	3.02
8	Выражения, формулы, уравнения	15			
99	Математический язык	1	Знать понятие: сумма, разность, частное, произведение, равенство, часть и др. Уметь «переводить» данные на математический язык	Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	4.02

100	Запись математических выражений	1	Уметь «переводить» данные на математический язык с помощью математических знаков	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	5.02
101	Запись буквенных выражений	1	Уметь «переводить» данные на математический язык с помощью букв обозначающих числа	Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий Сличают свой способ действия с эталоном Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	6.02
102	Составление формул периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника	1	Знать понятие: периметр и площадь треугольника, периметр и площадь прямоугольника Уметь составлять несложные буквенные формулы	Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Работа в группах	7.02
103	Составление формул объема параллелепипеда и куба	1	Знать понятие: объем параллелепипеда, объем куба Уметь составлять несложные буквенные формулы	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	10.02
104	Составление формул в решении текстовых задач	1	Уметь составлять несложные буквенные формулы	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Осознают качество и уровень усвоения Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	11.02
105	Вычисления по формулам	1	Уметь находить по формуле величину, для которой составлена формула	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Оценивают достигнутый результат Работают в группах	12.02
106	Вычисления по формулам в решении текстовых задач	1	Уметь находить по формуле величину, для которой составлена формула и других величин, входящих в	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	13.02

			формулу	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия	
107	Формулы длины окружности и площади круга	1	Знать понятие: окружность, круг, длина окружности, площадь круга, формулы длины окружности и площади круга Уметь находить по формулам длину окружности и площадь круга	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи Сличают свой способ действия с эталоном Планируют общие способы работы	14.02
108	Понятие уравнения. Решение уравнения, корень уравнения	1	Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Выделяют формальную структуру задачи. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	17.02
109	Нахождение корней уравнения	1	Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения Уметь находить корни уравнения	Анализируют условия и требования задачи Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Развивают способность брать на себя инициативу в организации	18.02
110	Составление уравнений по рисунку и по условию задачи	1	Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения. Уметь составлять уравнения по рисунку и по условию задачи	Обосновывают способы решения задачи Сличают свой способ действия с эталоном Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	19.02
111	Решение уравнений	1	Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения. Уметь решать уравнения	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Сличают свой способ действия с эталоном Интересуются чужим мнением и высказывают свое	20.02
112	Решение задач уравнением	1	Знать понятие: уравнение, решение уравнения, корень уравнения. Уметь решать задачи уравнением	Выделяют и формулируют познавательную цель Предвосхищают результат и уровень усвоения Планируют общие способы работы	21.02
113	<i>Контрольная работа №6 по теме «Буквы и формулы»</i>	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают оптимальные способы выполнения заданий Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	25.02
9	Целые числа	14			

114	Целые числа. Противоположные числа	1	Знать понятие: целые числа, противоположные числа Уметь читать и записывать целые числа и их противоположные	Выполняют операции со знаками и символами Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок Работа в группах	26.02
115	Сравнение целых чисел	1	Знать понятие: целые числа, противоположные числа Уметь сравнивать противоположные числа	Выделяют и формулируют познавательную цель Предвосхищают результат и уровень усвоения Планируют общие способы работы	27.02
116	Сравнение целых чисел на числовой прямой	1	Знать понятие: целые числа, противоположные числа Уметь сравнивать противоположные числа с помощью числовой прямой	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Осознают качество и уровень усвоения Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	28.02
117	Сложение целых чисел одного знака	1	Знать алгоритм сложения целых чисел одного знака Уметь складывать целые числа одного знака	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	2.03
118	Сложение целых чисел разных знаков	1	Знать алгоритм сложения целых чисел разных знаков Уметь складывать целые числа разных знаков	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Сличают свой способ действия с эталоном Интересуются чужим мнением и высказывают свое	3.03
119	Вычитание целых чисел	1	Знать алгоритм вычитания целых чисел Уметь вычитать целые числа	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	4.03
120	Вычитание целых чисел в числовых выражениях	1	Знать алгоритм вычитания целых чисел Уметь вычитать целые числа в числовых выражениях	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия	5.03
121	Умножение целых чисел. Свойства умножения	1	Знать алгоритм умножения целых чисел и свойства умножения Уметь умножать целые числа	Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	6.03

				Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	
122	Умножение целых чисел в решении примеров и задач	1	Знать алгоритм умножения целых чисел и свойства умножения Уметь умножать целые числа в решении примеров и задач	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные призна Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	10.03
123	Деление целых чисел. Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления	1	Знать алгоритм деления целых чисел и компонентов деления Уметь делить целые числа и находить неизвестные компоненты умножения и деления	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	11.03
124	Деление целых чисел в решении числовых выражений	1	Знать алгоритм деления целых чисел Уметь выполнять деление целых чисел в решении числовых выражений	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	12.03
125	Натуральная степень целого числа	1	Знать: степень числа Уметь находить степень целого числа	Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий Сличают свой способ действия с эталоном Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	13.03
126	Нахождение значений выражений с целыми числами	1	Уметь находить значение выражений с целыми числами	Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Структурируют знания Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	16.03
127	<i>Контрольная работа №7 по теме «Целые числа»</i>	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают оптимальные способы выполнения заданий Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	17.03
10	Множества. Комбинаторика	8			

128	Анализ к.р. Работа над ошибками. Множества	1	Знать понятие: множества Уметь читать и записывать множества	Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	18.03
129	Операции над множествами	1	Знать понятие: множества, объединение и пересечение множеств. Уметь находить объединение и пересечение множеств	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	19.03
130	Круги Эйлера	1	Знать понятие: круги Эйлера	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Структурируют знания Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	20.03
131	Решение задач с помощью кругов Эйлера	1	Уметь решение задач с помощью кругов Эйлера <u>4 четверть</u>	Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Осознают качество и уровень усвоения Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	23.03
132	Решение текстовых задач перебором возможных вариантов	1	Знать понятие: перебор возможных вариантов, логика перебора Уметь решать текстовые задачи перебором возможных вариантов	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Предвосхищают результат и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	30.03
133	Правило умножения в решении комбинаторных задач	1	Знать правило умножения в решении комбинаторных задач	Строят логические цепи рассуждений. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи Принимают познавательную цель, четко	31.03

				выполняют требования познавательной задачи Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	
134	Правило умножения. Решение текстовых задач	1	Знать правило умножения в решении комбинаторных задач. Уметь применять правило умножения при решении текстовых задач	Выражают структуру задачи разными средствами Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	1.04
135	Сравнение шансов. Случайные, равновозможные и маловероятные события	1	Знать понятие: случайные, равновозможные и маловероятные события. Уметь сравнивать шансы	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	2.04
11	Рациональные числа	16			
136	Рациональные числа. Противоположные числа	1	Знать понятие: рациональные числа и им противоположные Уметь читать и записывать рациональные числа и им противоположные	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном	3.04
137	Изображение рациональных чисел на координатной прямой	1	Знать понятие: рациональные числа и им противоположные Уметь изображать рациональные числа на координатной прямой	Оценка выбора графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели Обнаруживают отклонения и отличия от эталона Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	6.04
138	Сравнение рациональных чисел	1	Знать алгоритм сравнения рациональных чисел	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	7.04
139	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	1	Знать алгоритм сравнения рациональных чисел, модуль числа Уметь сравнивать рац. Числа	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач Осознают качество и уровень усвоения Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	8.04

140	Действия с рациональными числами. Сложение рациональных чисел.	1	Знать алгоритм сложения рациональных чисел Уметь складывать рациональные числа	Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	9.04
141	Действия с рациональными числами. Вычитание рациональных чисел	1	Знать алгоритм вычитания рациональных чисел Уметь вычитать рациональные числа	Выделяют и формулируют проблему Строят логические цепи рассуждений Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	10.04
142	Действия с рациональными числами. Умножение рациональных чисел	1	Знать алгоритм умножения рациональных чисел Уметь умножать рациональные числа	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели.	13.04
143	Действия с рациональными числами. Деление рациональных чисел	1	Знать алгоритм деления рациональных чисел Уметь делить рациональные числа	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	14.04
144	Действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами	1	Знать свойства действий с рациональными числами Уметь выполнять действия с рациональными числами	Выбирают способы решения задачи Выполняют требования познавательной задачи. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	15.04
145	Решение задач на «обратный ход»	1	Уметь решать задачи на «обратный ход»	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	16.04
146	Координаты. Система координат	1	Знать понятие: координаты, система координат Уметь находить и записывать координаты точки	Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий Сличают свой способ действия с эталоном Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	17.04

147	Координаты. Карты и схемы	1	Знать понятие: координаты, система координат Уметь находить и записывать координаты точки, читать карты и схемы	Выражают структуру задачи разными средствами. Выполняют операции со знаками и символами Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	20.04
148	Прямоугольные координаты на плоскости	1	Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскости Уметь читать и записывать координаты на плоскости	Сопоставляют и обосновывают решение задач Четко выполняют требования познавательной задачи Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	21.04
149	Прямоугольные координаты на плоскости. Изображение точек по координатам	1	Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскости Уметь изображать точки в системе координат	Выбирают способы решения задачи Выполняют требования познавательной задачи Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	22.04
150	Прямоугольные координаты на плоскости. Построение геометрических фигур.	1	Знать понятие: прямоугольные координаты на плоскости Уметь изображать точки и строить геометрические фигуры в системе координат	Оценка выбора графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам и знаково-символические средства для построения модели С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	23.04
151	Контрольная работа №8 по теме «Рациональные числа»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают оптимальные способы выполнения заданий Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	24.04
12	Многоугольники и многогранники	9			
152	Анализ к.р. Работа над ошибками. Параллелограмм	1	Знать понятие: параллелограмм Уметь строить параллелограмм с помощью угольника и линейки	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Самостоятельно формулируют познавательную цель Планируют общие способы работы	27.04
153	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1	Знать понятие: параллелограмм, свойства параллелограмма Уметь строить параллелограмм различными способами	Выражают структуру задачи разными средствами Рассмотрение и работа с эталонами Внимательно выслушивают мнение «коллег» в группе	28.04

154	Параллелограмм. Решение геометрических задач	1	Знать понятие: параллелограмм, свойства параллелограмма Уметь решать геометрические задачи, используя свойства параллелограмма	Выполняют операции со знаками и символами Сличают свой способ действия с эталоном С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	29.04
155	Площади. Равновеликие фигуры	1	Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади Уметь находить площадь параллелограмма и треугольника путем перекраивания	Проводят выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Разбираются в несоответствии своей работы с эталоном Интересуются чужим мнением и высказывают свое	30.04
156	Площади. Площадь параллелограмма и треугольника	1	Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади Уметь находить площадь параллелограмма и треугольника путем перекраивания	Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий Сличают свой способ действия с эталоном Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	6.05
157	Площади. Площадь многоугольника	1	Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади Уметь находить площадь многоугольника путем перекраивания	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Самостоятельно строят действия в соответствии с познавательной целью Планируют общие способы работы	7.05
158	Площади. Решение задач	1	Знать понятие: площадь фигуры, единицы измерения площади Уметь решать задачи по теме	Выбирают способы решения задачи Выполняют требования познавательной задачи Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	8.05
159	Призма	1	Знать понятие: призма, основания, боковые грани призмы Уметь различать призму, решать задачи по теме	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Вносят коррективы и дополнения в составленные планы Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	12.05
160	Параллелепипед. Куб	1	Знать понятие: призма, основания, боковые грани призмы, параллелепипед и куб Уметь различать призму, решать задачи по теме	Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	13.05
13	Повторение	10			

162	Повторение: «Обыкновенные дроби»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Структурируют знания Вносят коррективы и дополнения в способ действий Обмениваются знаниями между членами группы	14.05
163	Повторение: «Десятичные дроби»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами	15.05
164	Повторение: «Целые числа»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений	18.05
165	Повторение: «Рациональные числа»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	19.05
166	Повторение: «Отношения и проценты»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выделяют формальную структуру задачи Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу	20.05
167	Повторение «Задачи на проценты»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выделяют и формулируют познавательную цель Предвосхищают результат и уровень усвоения Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	21.05
168	Итоговая контрольная работа №8	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Описывают содержание совершаемых действий	22.05
169	Анализ к. р. Работа над ошибками. Повторение: «Прямые. Окружность. Симметрия»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	25.05

170	Повторение: «Комбинаторика»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Сличают свой способ действия с эталоном Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем	26.05
171	Повторение: «Решение задач повышенной сложности»	1	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач	Анализируют и осмысливают текст задачи, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов Строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	27.05
172	Урок игра «Математический КВН»	1			28.05
173	Своя игра « Мир точной науки»	1			29.05

Оценка знаний учащихся на уроках математики, 5-6 класса

Единые нормы являются основой при оценке как контрольных, так и всех других письменных работ по математике. Они обеспечивают единство требований к обучающимся со стороны всех учителей образовательного учреждения, сравнимость результатов обучения в разных классах. Применяя эти нормы, учитель должен индивидуально подходить к оценке каждой письменной работы учащегося, обращать внимание на качество выполнения работы в целом, а затем уже на количество ошибок и на их характер.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными программой. Наряду с контрольными работами по отдельным разделам темы следует проводить итоговые контрольные работы по всей изученной теме.

По характеру заданий письменные работы могут состоять:

а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Контрольные работы, которые имеют целью проверку знаний, умений и навыков учащихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть (триместр) или за год, как правило, должны состоять из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учетом прежде всего ее общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности ее выполнения, а также числа ошибок и недочетов и качества оформления работы. Ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За орфографические ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании математических терминов, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как недочеты в работе.

При оценке письменных работ по математике различают грубые ошибки, ошибки и недочеты. Полезно договориться о единой для всего образовательного учреждения системе пометок на полях письменной работы.

Грубыми в 5-6 классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включенными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу» Образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесенные Стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками. Так, к *грубым* относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно-

или двузначное число и т.п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приемов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Примечание. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой.

Примерами негрубых ошибок являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

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

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

Оценка «5» ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т.е.:

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

Оценка «4» ставится за работу, в которой допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочета.

Оценка «3» ставится в следующих случаях:

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

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

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил работу.

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

Оценка письменной работы на решение текстовых задач

Оценка «5» ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

Оценка «4» ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета.

Оценка «3» ставится в том случае, если ход решения правилен, но допущены:

- а) одна грубая ошибка и не более одной негрубой;
- б) одна грубая ошибка и не более двух недочетов;
- в) три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочетов;
- г) допущено не более двух негрубых ошибок и трех недочетов;
- д) более трех недочетов при отсутствии ошибок.

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

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не выполнил ни одного задания работы.

Примечания:

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

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

Оценка комбинированных письменных работ по математике

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

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как

правило, ставится балл, оценивающий основную часть работы;

в) если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», то преподаватель может оценить такую работу в целом

баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то преподаватель может оценить

всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных

оценок поставлена за основную часть работы.

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

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ учащимися.

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

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, на только что изученные и недостаточно закрепленные правила, могут оцениваться менее строго.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются более строго.

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

Устные ответы учащихся 5-6 классов.

Оценка устных ответов.

а) **Ответ оценивается отметкой «5»**, если учащийся:

- 1) полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- 2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- б) отвечая самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

б) Ответ оценивается отметкой “4”, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

- 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- 2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

в) Ответ оценивается отметкой “3”, если:

- 1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- 3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

г) Ответ оценивается отметкой “2”, если:

- 1) не раскрыто содержание учебного материала;
- 2) обнаружено незнание или не понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение
образовательного процесса**

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1.	Литература для учителя
1.1	«Математика 5 » Учебник для 5,6 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.
1.2	Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплексу под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013г.
1.3	Рабочая тетрадь для 5,6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015г.
1.4	Математика. Дидактические материалы для 5,6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г.
1.5	Программа по математике для 5,6 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.: Провсещение, 2012)
1.6	Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательствто «Экзамен», 2010.
1.7	Математика 5-6 кл. Устные упражнения./С.С.Минаева – М.:Просвещение , 2011;
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.
2.2	книга, авторов больше трех Рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015г.
3.	Технические средства обучения
3.1	Компьютер
3.2	Мультимедийный проектор
3.3	Экран
3.4	Веб камера
4.	Электронные образовательные ресурсы
4.1	Наименование сайтов• www.1september.ru <ul style="list-style-type: none"> • 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/
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. 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
5.	Оборудование

5.1	Ученические столы двухместные с комплектом стульев
5.2	Стол учительский со стулом
5.3	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий
5.4	Тумба для таблиц