

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №3»
муниципального образования - городской округ город Касимов

391300, Рязанская область, город Касимов, улица Татарская, дом 7
Телефоны: директор 2-27-44; учительская 2-26-57. E-mail: shkolav3kasimov@yandex.ru

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 /Лобановская О.А.
Протокол № 1 от 27.08.2018

«Согласовано»
Зам. директора по УВР

 /Парфенова И.Б.



«Утверждаю»
Директор МБОУ «СШ №3»
 Никитина С.А.
Приказ № 210 от 30.08.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
математика
2018– 2019 учебный год

Учителя	Авишина Мария Геннадьевна
Класс	5А, 5Б
Всего часов в год	170
Всего часов в неделю	5

г. Касимов, 2018

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления обучающихся при обучении математике в 5 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения обучающихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрация внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе,

лаконично и емко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления обучающихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правилами их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают механизм логических построений и учат их применению.

Общая характеристика учебного предмета

Тематическое планирование по математике 5 класса составлено по примерной программе общеобразовательных учреждений. Математика. 5 – 6 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: «Просвещение», 2012 г.

Данное планирование направлено на достижение требований ФГОС и ориентирована на использование учебника «Математика» 5 класса Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова. М.: «Просвещение», 2016 г.

В курсе математики 5 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики.

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.

Геометрия способствует формированию у обучающихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Это материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе обучающиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. 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.

Цели обучения:

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих задач:

- формирование мотивации изучения математики, готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
- формирование у обучающихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводится 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 часов.

Результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности;
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;

- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- осуществлять взаимный контроль.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Линии.

- проводить и обозначать прямые, лучи, строить и измерять отрезки;
- находить длины ломаных;
- строить окружность заданного радиуса, окружность с заданным центром, проходящую через заданную точку;
- связывать радиус и диаметр окружности;
- выражать одни единицы измерения длины через другие.

Натуральные числа.

- записывать и читать числа в десятичной системе;
- записывать натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- сравнивать натуральные числа;
- отмечать числа точками на координатной прямой и находить координаты отмеченных точек;
- округлять натуральные числа.

Действия с натуральными числами.

- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел;
- связывать между собой сложение и вычитание, умножение и деление;
- находить неизвестные компоненты действий;
- записывать математические выражения;
- находить квадраты и кубы чисел;
- определять порядок действий и находить значения выражений, содержащих несколько разных действий;
- решать задачи на движение;
- решать задачи в несколько действий.

Использование свойств действий при вычислениях.

- записывать с помощью букв свойства арифметических действий;
- группировать слагаемые в сумме и множители в произведении;
- раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки;
- применять способ решения задачи на части;
- применять способ решения задачи на уравнивание.

Углы и многоугольники.

- измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины;
- определять острым, тупым или прямым является угол;
- проводить биссектрису угла;
- называть элементы многоугольника;
- находить периметр многоугольника.

Делимость чисел.

- выяснять является ли одно число делителем или кратным другого;
- находить делители данного числа;
- находить общие кратные и наименьшее общее кратное двух чисел;
- называть простые и составные числа, простые числа в пределах сотни;
- применять признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10;
- раскладывать число на простые множители;
- свойства делимости суммы и произведения;
- при делении одного натурального числа на другое находить частное и остаток от деления.

Треугольники и четырехугольники.

- изображать прямоугольный треугольник с заданными сторонами, образующими прямой угол, равнобедренный треугольник с заданными боковыми сторонами и углом между ними;
- находить периметр треугольника, прямоугольника;
- строить прямоугольник с заданными сторонами;
- находить площадь прямоугольника;

- свойства прямоугольника и свойства квадрата;
- выражать одни единицы площади через другие;
- выбирать подходящую единицу измерения.

Дроби.

- читать и записывать дроби, знает, что означает числитель и знаменатель дроби;
- называть правильные и неправильные дроби;
- изображать дроби точками координатной прямой, определять координаты точек, отмеченных на координатной прямой;
- применять основное свойство дроби для нахождения равных дробей;
- приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби;
- сравнивать дроби;
- применять дроби, чтобы выражать более мелкие единицы измерения величин через более крупные;
- записывать натуральное число в виде дроби, записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел.

Действия с дробями.

- уметь складывать и вычитать дроби;
- уметь умножать и делить дроби;
- выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанную дробь в виде неправильной;
- вычислять значения выражений, содержащих дробные числа;
- применять приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.

Многогранники.

- распознавать многогранники, знает их элементы, описывать многогранники по его модели и по изображению;
- различать параллелепипед, знает его свойства;
- изображать на клетчатой бумаге параллелепипед и пирамиду;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, знает единицы объема;
- выражать одни единицы объема через другие.

Таблицы и диаграммы.

- извлекать информацию из таблицы, отвечать на вопросы по таблице;
- извлекать информацию из столбчатой диаграммы, отвечать на вопросы по диаграмме.

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание программы

Линии - 8 ч.

Разнообразный мир линий. Прямая. Части прямой. Ломаная. Длина линии. Окружность.

Натуральные числа - 13 ч.

Как записывают и читают натуральные числа. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. Числа и точки на прямой. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач.

Действия с натуральными числами - 22 ч.

Сложение и вычитание. Умножение и деление. Порядок действий в вычислениях. Степень числа. Задачи на движение.

Использование свойств действий при вычислениях - 11 ч.

Свойства сложения и умножения. Распределительное свойство. Задачи на части. Задачи на уравнение.

Углы и многоугольники - 7 ч.

Как обозначают и сравнивают углы. Измерение углов. Ломаные и многоугольники.

Делимость чисел - 13 ч.

Делители и кратные. Простые и составные числа. Свойства делимости. Признаки делимости. Деление с остатком.

Треугольники и четырехугольники - 10 ч.

Треугольники и их виды. Прямоугольники. Равенство фигур. Площадь прямоугольника.

Дроби - 18 ч.

Доли. Что такое дробь. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби.

Действия с дробями - 34 ч.

Сложение и вычитание дробей. Смешанные дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение дробей. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Задачи на совместную работу.

Многогранники - 10 ч.

Геометрические тела и их изображение. Параллелепипед. Объем параллелепипеда. Пирамида.

Таблицы и диаграммы - 9 ч.

Чтение и составление таблиц. Диаграммы. Опрос общественного мнения.

Повторение - 15 ч.

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности	УУД			Примечание
				Личностные	Метапредметные	Предметные	
ГЛАВА 1. Линии - 8 ч							
1	1.1 Разнообразный мир линий	Комбинированный	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; принимают и осваивают социальную роль обучающегося;	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют принимать точку зрения другого; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая	<i>Ученик научится:</i> проводить и обозначать прямые, лучи, строить и измерять отрезки; находить длины ломанных; строить окружность заданного радиуса, окружность с заданным центром, проходящую через заданную точку; связывать радиус и диаметр окружности; выражать одни единицы измерения длины через другие. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> строить отрезок, называть его элементы; измерять длину отрезка; выражать длину отрезка в различных единицах измерения; переходить от одних единиц измерения к другим; строить прямую, луч; по рисунку называют точки	
2	1.2 Прямая. Части прямой	Комбинированный	Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи	проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения			
3	Ломаная	Комбинированный	Проводить и обозначать прямые, лучи, строить и измерять отрезки. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изображать равные фигуры				
4	1.3 Длина линии (отрезок)	Комбинированный	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выразить одни единицы измерения				

			через другие. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников		фактами; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе			
5	Длина линии (ломаная)	Комбинированный	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины ломанных. Строить ломанные заданной длины с помощью линейки. Выразить одни единицы измерения через другие. Находить длину ломанной. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге					
6	1.4 Окружность	Комбинированный	Строить окружность заданного радиуса, окружность с заданным центром, проходящую через заданную точку. Знать, как связаны радиус и диаметр окружности. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге					
7	Выполнение заданий по теме «Окружность»	Обобщения и систематизации знаний	Решать задачи на построение окружностей. Подготовка к контрольной работе					
8	Входная контрольная работа	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий					

ГЛАВА 2. Натуральные числа - 13 ч

9	2.1 Работа над ошибками. Как записывают и читают натуральные числа	Комбинированный	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа. Записывать и читать числа в десятичной системе	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности;	<i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; понимают причины своего успеха и находят способы	<i>Ученик научится:</i> записывать и читать числа в десятичной системе; записывать натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых; сравнивать натуральные числа; отмечать числа точками на координатной	
10	Задания по теме «Как записывают и читают натуральные числа»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Читать и записывать натуральные числа. Записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых. Выполнять задания по теме «Как записывают и читают натуральные числа»				

11	2.2 Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел	Комбинированный	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений	объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач	выхода из этой ситуации; составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	прямой и находить координаты отмеченных точек; округлять натуральные числа. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> Сравнивать натуральные числа по классам и разрядам; записывать результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»; строить координатную прямую; по рисунку называть и показывать начало координатной прямой и единичный отрезок; решать комбинаторные задачи	
12	Сравнение чисел. Двойное неравенство	Комбинированный	Описывать свойства натурального ряда.				
13	2.3 Числа и точки на прямой. Координатная прямая	Применение предметных знаний, умений и навыков	Отмечать числа и точки на координатной прямой				
14	Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой	Комбинированный	Изображать числа точками на координатной прямой и находить координаты отмеченных точек				
15	2.4 Округление натуральных чисел	Комбинированный	Округлять натуральные числа				
16	Правило округления натуральных чисел	Первичное предъявление новых знаний	Применять правило округления натуральных чисел при выполнении заданий				
17	2.5 Перебор возможных вариантов	Комбинированный	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов				
18	Дерево возможных вариантов	Формирование первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями	Моделировать ход решения задач с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов				

19	Решение комбинаторных задач	Комбинированный	Решать комбинаторные задачи различными способами				
20	Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				
21	Работа над ошибками	Коррекционный.	Выполнять работу над ошибками				
ГЛАВА 3. Действия с натуральными числами - 22 ч							
22	3.1 Сложение натуральных чисел	Комбинированный	Выполнять вычисления с натуральными числами; Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде; делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то	<i>Ученик научится:</i> выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел; связывать между собой сложение и вычитание, умножение и деление; находить неизвестные компоненты действий; записывать математические выражения; находить квадраты и кубы чисел; определять порядок действий и находить значения выражений, содержащих несколько разных действий; решать задачи на движение; решать задачи в несколько действий.	
23	Взаимосвязь между сложением и вычитанием натуральных чисел	Комбинированный	Выполнять арифметические действия (сложение и вычитание) с натуральными числами				
24	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Решение текстовых задач	Применение предметных знаний, умений и навыков	Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами, 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				
25	3.2 Умножение и деление натуральных чисел	Комбинированный	Выполнять арифметические действия (умножение и деление) с натуральными числами				

26	Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления	Первичное предъявление новых знаний	Находить неизвестные компоненты умножения и деления		...». Коммуникативные - оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций; умеют уважительно относиться к позиции другого; умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Ученик получит возможность научиться: складывать натуральные числа, используя свойства сложения; использовать различные приёмы проверки, правильности нахождения значения числового выражения; вычитать натуральные числа, используя разные способы вычислений, выбирая удобный способ; контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметических действий, выполнять любые действия с многозначными числами решать текстовые задачи	
27	Умножение и деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычисления	Формирование первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями	Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений				
28	Решение задач на умножение и деление натуральных чисел	Применение предметных знаний, умений и навыков	Решать задачи на умножение и деление натуральных чисел, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию				
29	Самостоятельная работа по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел»	Обобщения и систематизации знаний	Решать задания по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел»				
30	3.3 Порядок действий в вычислениях	Комбинированный	Находить значения числовых выражений, соблюдая порядок действий в вычислениях				
31	Порядок действия в выражениях, содержащих действия разных ступеней	Применение предметных знаний, умений и навыков	Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок				
32	Порядок действий. Вычисления по схеме	Формирование предметных навыков, овладения предметными умениями	Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, выполнять вычисления по схеме				
33	Порядок действий	Применение	Решать текстовые задачи				

	в вычислениях. Решение текстовых задач	предметных знаний, умений и навыков	арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию				
34	3.4 Степень числа	Комбинированный	Вычислять значения степеней				
35	Квадрат и куб числа	Комбинированный	Вычислять значения квадрата и куба				
36	Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степени	Первичное предъявление новых знаний	Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений				
37	3.5 Задачи на движение навстречу и в противоположных направлениях	Комбинированный	Решать задачи на движения навстречу и в противоположных направлениях				
38	Задачи на движение по течению и против течения реки	Комбинированный	Решать задачи по течению и против течения реки				
39	Различные задачи на движения	Формирование первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями	Решать задачи на движение арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию				
40	Контрольная работа по теме «Действия с натуральными числами»	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				

41	Работа над ошибками. Выполнение заданий по теме «Задачи на движения»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Выполнять задания по теме «Задачи на движения». Решать задачи на движения, используя различные зависимости между величинами, анализировать и осмысливать текст задачи,				
42	Обобщение по теме «Действия с натуральными числами»	Обобщения и систематизации знаний	Выполнение действий с натуральными числами				
43	Обобщение по теме «Задачи на движения»	Обобщения и систематизации знаний	Решение различных задач на движения				
ГЛАВА 4. Использование свойств действий при вычислениях - 12 ч							
44	4.1 Свойства сложения и умножения (переместительное и сочетательное свойства)	Комбинированный	Записывать переместительное и сочетательное свойства с помощью букв. Применять данные свойства при выполнении заданий	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения	<i>Ученик научится:</i> записывать с помощью букв свойства арифметических действий; слагаемые в сумме и множители в произведении; раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки; применять способ решения задачи на части; применять способ решения задачи на уравнивание. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> находить и выбирать удобный способ решения задач; выполнять алгоритм	
45	Преобразование выражений на основе свойств действий	Первичное предъявление новых знаний	Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе переместительного и сочетательного свойств арифметических действий				
46	4.2 Распределительное свойство	Комбинированный	Записывать распределительное свойство с помощью букв. Применять данное свойство при выполнении заданий				
47	Вынесение общего множителя за скобки	Первичное предъявление новых знаний	Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей				
48	Преобразование числовых выражений на основе распределительного закона	Применение предметных знаний, умений и навыков	Выполнять задания на преобразование числовых выражений на основе распределительного закона				

49	4.3 Задачи на части	Комбинированный	Решать задачи, на части используя реальные предметы и рисунки	достижения	учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют принимать точку зрения другого; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	арифметических действий, описывая явления с использованием буквенных выражений; самостоятельно выбирать способ решения задачи	
50	Задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси	Первичное предъявление новых знаний	Решать задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси				
51	4.4 Задачи на уравнивание	Комбинированный	Решать задачи на уравнивание, используя реальные предметы и рисунки				
52	Решение задач на уравнивание	Применение предметных знаний, умений и навыков	Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. Решать текстовые задачи арифметическим способом				
53	Контрольная работа по теме «Использование свойств действий при вычислениях»	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				
54	Работа над ошибками	Коррекционный	Выполнять работу над ошибками				
ГЛАВА 5. Углы и многоугольники - 9 ч							
55	5.1 Как обозначают и сравнивают углы	Комбинированный	Обозначать и сравнивать углы. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем; понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> - передают	<i>Ученик научится:</i> измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины; определять острым, тупым или прямым является угол; проводить биссектрису угла; называть элементы многоугольника; находить периметр многоугольника. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> распознавать виды	
56	Виды углов. Биссектриса угла	Комбинированный	Распознавать виды углов по рисунку. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.				
57	5.2 Измерение углов	Проблемный	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов				
58	Построение и измерение углов	Применение предметных знаний, умений и навыков	Решать задачи на нахождение градусной меры углов				
59	5.3 Ломанные и многоугольники. Периметр	Комбинированный	Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Вычислять				

	многоугольника		периметры многоугольников	познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	содержание в сжатом или развернутом виде; делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций; умеют уважительно относиться к позиции другого; умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	углов; изображать ломанные и многоугольники	
60	Обобщение по теме «Углы и многоугольники»	Обобщения и систематизации знаний	Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др.				
61	Проверочная работа по теме «Углы и многоугольники»	Контрольный	Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль				

ГЛАВА 6. Делимость чисел - 15 ч

62	6.1 Делители и кратные. Делитель числа. Наибольший общий делитель	Комбинированный	Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета; проявляют устойчивый интерес к способам	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - делают	<i>Ученик научится:</i> находить делители данного числа; находить общие кратные, и наименьшее общее кратное двух чисел; называть простые и составные числа, простые числа в пределах сотни; применять признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10; применять свойства	
63	Делители и кратные. Наименьшее общее кратное	Комбинированный	Формулировать определения делителя и кратного, наименьшего общего делителя				
64	Делители и кратные. Выполнение заданий	Применение предметных знаний, умений и навыков	Выполнять задания на нахождение наибольшего и наименьшего общего делителя. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или»,				

			«если..., то...»	решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению; оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	делимости суммы и произведения; при делении одного натурального числа на другое находить частное и остаток от деления. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> выяснять является ли одно число делителем или кратным другого; раскладывать число на простые множители	
65	6.2 Простые и составные числа	Комбинированный	Формулировать определения простого и составного числа. Использовать таблицу простых чисел				
66	Разложение составного числа на простые множители	Применение предметных знаний, умений и навыков	Раскладывать составные числа на простые множители				
67	6.3 Делимость суммы и произведения	Комбинированный	Формулировать свойства и признаки делимости. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты				
68	Свойства делимости	Первичное предъявление новых знаний	Решать задачи, связанные с делимостью чисел				
69	6.4 Признаки делимости на 2, на 5, на 10	Комбинированный	Знать признаки делимости на 2, на 5, на 10 и применять их при выполнении заданий				
70	Признаки делимости на 3, на 9	Применение предметных знаний, умений и навыков	Знать признаки делимости на 3, на 9 и применять их при выполнении заданий				
71	6.5 Деление с остатком	Комбинированный	Выполнять деление с остатком. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.)				
72	Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком	Первичное предъявление новых знаний	Находить неизвестные компоненты при делении с остатком				
73	Контрольная работа по теме «Делимость чисел»	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				
74	Работа над ошибками	Коррекционный	Выполнять работу над ошибками				

ГЛАВА 7. Треугольники и четырехугольники - 10 ч

75	7.1 Треугольники и их виды (свойства равнобедренного треугольника)	Комбинированный	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире треугольники. Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать различные виды треугольников от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать треугольники на клетчатой бумаге. Исследовать свойства треугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем; понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде; делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций; умеют уважительно	<i>Ученик научится:</i> изображать прямоугольный треугольник с заданными сторонами, образующими прямой угол, равнобедренный треугольник с заданными боковыми сторонами и углом между ними; находить периметр треугольника, прямоугольника; строить прямоугольник с заданными сторонами; находить площадь прямоугольника; свойства прямоугольника и свойства квадрата; выражать одну единицу площади через другие; выбирать подходящую единицу измерения. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> решать задачи на нахождение площадей; исследовать свойства
76	Классификация треугольников по сторонам и углам	Комбинированный	Распознавать виды треугольников по сторонам и углам			
77	7.2 Прямоугольники	Формирование первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольники. Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать прямоугольники и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать прямоугольники на клетчатой бумаге. Моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.			
78	Свойства диагоналей прямоугольника	Комбинированный	Исследовать свойства прямоугольника путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования			
79	7.3 Равенство фигур	Формирование первоначальных предметных навыков, овладения предметными	Находить равные фигуры и изображать их			

		умениями					
80	Равные фигуры	Первичное предъявление новых знаний	Изображать равные фигуры. Выполнять задания на равенство фигур		относиться к позиции другого; умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	треугольников и прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования	
81	7.4 Площадь прямоугольника	Комбинированный	Вычислять площади квадрата и прямоугольника по формулам. Выразить одни единицы измерения площади через другие				
82	Площадь фигур, составленных из прямоугольников	Первичное предъявление новых знаний	Находить площади фигур, составленных из прямоугольников				
83	Обобщение по теме «Треугольники и четырехугольник»	Обобщения и систематизации знаний	Конструировать орнаменты и паркетные (от руки или с помощью компьютера)				
84	Проверочная работа по теме «Треугольники и четырехугольник»	Контрольный	Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль				
ГЛАВА 8. Дроби- 18 ч							
85	8.1 Доли	Комбинированный	Знать, что такое доли, уметь представлять доли в виде рисунка	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности;	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения; составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	<i>Ученик научится:</i> читать и записывать дроби, знает, что означает числитель и знаменатель дроби; называть правильные и неправильные дроби; изображать дроби точками координатной прямой, определять координаты точек, отмеченных на координатной прямой; применять основное свойство дроби для нахождения равных дробей; приводить	
86	Нахождение целого по его части	Формирование первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями	Находить целое по его части. Выполнять задания связанные с долями	проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют	<i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ...то...»; делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной		
87	8.2 Что такое дробь (правильные и неправильные дроби)	Комбинированный	Записывать и читать обыкновенные дроби. Знать, что означают числитель и знаменатель, правильные и неправильные дроби. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби				
88	Изображение дробей точками на координатной	Комбинированный	Соотносить дроби и точки на координатной прямой. Изображать дроби точками на координатной				

	прямой		прямой	познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности	задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	дроби к новому знаменателю, сокращать дроби; сравнивать дроби. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> применять дроби, чтобы выражать более мелкие единицы измерения величин через более крупные; записывать натуральное число в виде дроби, записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел	
89	Решение задач на нахождение дроби от числа	Первичное предъявление новых знаний	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				
90	8.3 Основное свойство дроби	Комбинированный	Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, преобразовывать дроби. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты				
91	Приведение дробей к новому знаменателю	Формирование первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями	Приводить дроби к новому знаменателю. Применять основное свойство дроби для нахождения равных дробей				
92	Сокращение дробей	Комбинированный	Сокращать дроби				
93	8.4 Приведение дробей к общему знаменателю	Комбинированный	Приводить дроби к общему знаменателю, равному произведению их знаменателей				
94	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	Применение предметных знаний, умений и навыков	Приводить дроби к наименьшему общему знаменателю				
95	8.5 Сравнение дробей (с одинаковыми	Комбинированный	Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями				

	знаменателями)						
96	Различные приемы сравнения дробей	Комбинированный	Применять различные приемы сравнения дробей, выбирая наиболее подходящий в зависимости от конкретной ситуации. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении				
97	Сравнение дробей	Первичное предъявление новых знаний	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их				
98	8.6 Натуральные числа и дроби	Комбинированный	Записывать натуральные числа в виде дроби. Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел				
99	Выполнение заданий по теме «Натуральные числа и дроби»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Находить способ решения задач, связанных с упорядочением, сравнением дробей				
100	Обобщение по теме «Дроби»	Обобщения и систематизации знаний	Решать задания, 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				
101	Контрольная работа по теме «Дроби»	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				
102	Работа над ошибками	Коррекционный	Выполнять работу над ошибками				
ГЛАВА 9. Действие с дробями - 34 ч							
103	9.1 Сложение и	Комбинированный	Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью	Объясняют отличия в оценках	Регулятивные - определяют цель	Ученик научится: уметь складывать и	

	вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		реальных объектов, рисунков, схем. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности; проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения; составляют план выполнения заданий совместно с учителем; работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ...то...»; делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	вычитать дроби; уметь умножать и делить дроби; выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанную дробь в виде неправильной; вычислять значения выражений, содержащих дробные числа; применять приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты; формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями	
104	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Первичное предъявление новых знаний	Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями				
105	Сложение и вычитание дробей. Прикидка оценка результатов	Применение предметных знаний, умений и навыков	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты				
106	Задачи на совместную работу	Комбинированный	Решать задачи на совместную работу				
107	Решение задач на совместную работу	Применение предметных знаний, умений и навыков	Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений				
108	9.2 Смешанные дроби	Комбинированный	Выполнять арифметические действия со смешанными дробями. Выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанную дробь в виде неправильной				
109	Выделение	Первичное предъявление новых знаний	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Выделять целую часть из неправильной дроби				
110	Выполнение	Применение	Решать текстовые задачи,				

	заданий по теме «Смешанные дроби»	предметных знаний, умений и навыков	содержащие дробные данные				
111	9.3 Сложение смешанных дробей	Комбинированный	Складывать смешанные дроби. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов				
112	Вычитание смешанных дробей	Первичное предъявление новых знаний	Вычитать смешанные дроби. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов				
113	Выполнение заданий по теме «Сложение смешанных дробей»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные				
114	Выполнение заданий по теме «Вычитание смешанных дробей»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные				
115	Урок – игра «Биржа знаний»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений				
116	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных дробей»	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				
117	9.4 Работа над ошибками. Умножение дробей (Умножение обыкновенных	Комбинированный	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Применять правило умножения обыкновенных дробей				

	дробей)						
118	Умножение дроби на целое число	Комбинированный	Комментировать ход вычисления. Умножать обыкновенные дроби на целое число				
119	Умножение смешанных дробей	Комбинированный	Комментировать ход вычисления. Умножать смешанные дроби				
120	Решение задач, приводящих к умножению дробей	Применение предметных знаний, умений и навыков	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов				
121	Возведение в степень обыкновенных дробей	Первичное предъявление новых знаний	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Возводить в степень обыкновенные дроби				
122	9.5 Деление дробей (деление обыкновенных дробей)	Комбинированный	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Применять правило деления обыкновенных дробей				
123	Деление обыкновенных дробей на натуральное число и числа на дробь	Комбинированный	Комментировать ход вычисления. Делить обыкновенные дроби на натуральное число и числа на дробь				
124	Деление смешанных дробей	Комбинированный	Комментировать ход вычисления. Делить смешанные дроби				
125	Все случаи деления обыкновенных дробей	Первичное предъявление новых знаний	Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений				
126	Решение задач, приводящих к делению дробей	Применение предметных знаний, умений и навыков	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Решать задачи, приводящих к делению дробей				
127	9.6 Нахождение дроби от числа и числа	Комбинированный	Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части				

	по его дроби						
128	Нахождение части целого на основе формального правила	Комбинированный	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов.				
129	Нахождение целого по его части на основе формального правила	Первичное предъявление новых знаний	Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов.				
130	Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби	Применение предметных знаний, умений и навыков	Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части				
131	Решение задач на нахождение	Применение предметных знаний, умений и навыков	Использовать приемы решения задач на нахождение дроби от числа				
132	9.7 Задачи на совместную работу	Комбинированный	Решать задачи на совместную работу. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов.				
133	Выполнение заданий по теме «Задачи на совместную работу»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Решать задачи на совместную работу. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов				
134	Решение задач на совместную работу	Применение предметных знаний, умений и навыков	Решать задачи на совместную работу. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов				
135	Контрольная работа по теме «Действие с дробями»	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				
136	Работа над ошибками	Коррекционный	Выполнять работу над ошибками				
ГЛАВА 10. Многогранники - 10 ч							
137	10.1 Знакомства с	Комбинированный	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире	Выражают положительное	Регулятивные - определяют цель	Ученик научится: распознавать	

	геометрическими телами. Многогранники, цилиндр, конус, шар		многогранники. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость.	отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют принимать точку зрения другого; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	многогранники, знает их элементы, описывать многогранники по его модели и по изображению; различать параллелепипед, знает его свойства; изображать на клетчатой бумаге параллелепипед и пирамиду; вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, знает единицы объема; выражать одни единицы объема через другие. <i>Ученик получит возможность научиться:</i> исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование; использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов; моделировать	
138	Геометрические тела и их изображение	Применение предметных знаний, умений и навыков	Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.				
139	10.2 Параллелепипед (прямоугольный параллелепипед)	Комбинированный	Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.				
140	Куб	Комбинированный	Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость.				
141	10.3 Объем прямоугольного параллелепипеда	Комбинированный	Вычислять объемы куба, прямоугольного параллелепипеда, используя формулы.				
142	Единицы объема	Применение предметных знаний, умений и навыков	Выражать одни единицы измерения объема через другие.				
143	10.4 Пирамида	Комбинированный	Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость.				
144	Пирамида и ее элементы	Применение предметных знаний, умений и навыков	Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.				

145	Обобщение по теме «Многогранники»	Обобщения и систематизации знаний	Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования			геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.	
146	Проверочная работа по теме «Многогранники»	Контрольный	Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль				
ГЛАВА 11. Таблицы и диаграммы - 9 ч							
147	11.1 Чтение таблиц	Комбинированный	Читать таблицы. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм; заполнять простые таблицы, следуя инструкции	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета;	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	<i>Ученик научится:</i> извлекать информацию из таблицы, отвечать на вопросы по таблице; извлекать информацию из столбчатой диаграммы, отвечать на вопросы по диаграмме.	
148	Чтение и составление турнирных и частотных таблиц	Применение предметных знаний, умений и навыков	Читать и составлять турнирные и частотные таблицы. Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм; заполнять простые таблицы, следуя инструкции	проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	<i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	<i>Ученик получит возможность научиться:</i> проводить опрос общественного мнения; выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм; заполнять простые таблицы, следуя инструкции	
149	Построение таблиц	Применение предметных знаний, умений и навыков	Составлять таблицы, заполнять простые таблицы, следуя инструкции	оценку своей учебной деятельности	<i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению; оформляют мысли в устной и		
150	11.2 Чтение и составление столбчатых диаграмм	Комбинированный	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения и др.				
151	Столбчатые и круговые диаграммы	Применение предметных знаний, умений и навыков	Читать и составлять столбчатые и круговые диаграммы. Извлекать информацию из столбчатой диаграммы, отвечать на вопросы по диаграмме				

152	11.3 Опрос общественного мнения	Комбинированный	Проводить опрос общественного мнения, составлять таблицы по полученным результатам		письменной речи с учётом речевых ситуаций		
153	Выполнение заданий по теме «Опрос общественного мнения»	Применение предметных знаний, умений и навыков	Проводить опрос общественного мнения, составлять таблицы по полученным результатам				
154	Обобщающий урок по теме «Таблицы и диаграммы»	Обобщения и систематизации знаний	Выполнять задания по чтению и составлению таблиц и диаграмм				
155	Проверочная работа по теме «Таблицы и диаграммы»	Контрольный	Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль				
Повторение - 10 ч							
156	Натуральные числа	Применение предметных знаний, умений и навыков	Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Описывать свойства натурального ряда, изображать числа на координатной прямой, округлять натуральные числа	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; передают	Отработать навыки выполнения действий с натуральными числами, действия с дробями и др.	
157	Действия с натуральными числами	Применение предметных знаний, умений и навыков	Выполнять арифметические действия с натуральными числами				
158	Делимость чисел	Применение предметных знаний, умений и навыков	Использовать таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты. Выполнять задания связанные с делимостью чисел				
159	Подготовка к диагностической работе	Обобщения и систематизации знаний	Подготовка к итоговой контрольной работе				
160	Итоговая диагностическая работа	Контрольный	Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль				

161	Анализ диагностической работы	Коррекционный	Выполнять работу над ошибками		содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению; оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций		
162	Дроби	Применение предметных знаний, умений и навыков	Записывать и читать обыкновенные дроби; соотносить дроби и точки на координатной прямой. Сравнить дроби, сокращать дроби				
163	Действия с дробями	Применение предметных знаний, умений и навыков	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями				
164	Многоугольники и многогранники	Применение предметных знаний, умений и навыков	Распознавать, моделировать различные многогранники, изображать их на клетчатой бумаге				
165 - 170	Таблицы и диаграммы	Применение предметных знаний, умений и навыков	Читать и составлять таблицы и диаграммы				

Материально-техническое обеспечение учебного предмета

Основная литература:

1. Бурмистрова Т.А. Математика: сборник рабочих программ 5 – 6 классы. М.: «Просвещение», 2012;
2. Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2013.

Дополнительная литература:

- 1 . Бокарева С. А. Математика: поурочные разработки для 5 класса. М.: «Просвещение», 2009;
- 2 . Бунимович Е.А.Математика: рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2014;
- 3 . Дорофеев Г. В. Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2012.

Специфическое сопровождение (оборудование):

- Классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и незмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
- Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- Демонстрационные таблицы.

