

Министерство социального развития, опеки и попечительства Иркутской области
Областное государственное бюджетное учреждение социального обслуживания
«Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными
возможностями «Сосновая горка»

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета
ОГБУСО РЦ «Сосновая горка»
Протокол № 1
от «29» августа 2018 г.



Утверждаю:
Директор ОГБУСО
РЦ «Сосновая горка»
Г.Н. Самсонова

Рабочая программа

по предмету «Математика»

Среднее общее образование, базовый уровень 5 класс

Программу составила:

Коноваленко Раиса Иннокентьевна,
учитель, соответствие занимаемой должности

Зиминский район,
с. Самара
2018 г.

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом программ по математике И. И. Зубаревой, А. Г. Мордкович. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович.

Программа составлена с учетом разнородности контингента обучающихся. Ориентирована на изучение предмета на уровне требований обязательного минимума содержания образования и в тоже время дает возможность обучающимся, интересующимся предметом, развивать свои способности при его изучении.

Учебный план отводит 170 часов для обязательного изучения учебного предмета «Математика» в 5 классе, из расчета 5 учебных часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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:

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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:

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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.

Предметные результаты

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты;
- решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий;
- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений;
- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства,
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций;
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы.

Ученик получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, содержащих буквенные коэффициенты;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач;
- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников.

Содержание образовательной программы 5 класса

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Раздел 1. Арифметика	126
2	Тема 1. Натуральные числа	27
3	Тема 2. Обыкновенные дроби	32
4	Тема 3. Десятичная дробь	28
5	Тема 4. Текстовые задачи	24
6	Тема 5. Измерения, приближения, оценки	8
7	Тема 6. Проценты	7
8	Раздел 2. Начальные сведения курса алгебры	13
9	Тема 1. Алгебраические выражения	11
10	Тема 2. Координаты	2
11	Раздел 3. Начальные понятия и факты курса геометрии	27
12	Тема 1. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии	18
13	Тема 2. Измерение геометрических величин	9
14	Раздел 4. Элементы комбинаторики	4
	Итого	170

Арифметика

Натуральные числа (27 ч.)

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Деление с остатком.

Обыкновенные дроби (32 ч.)

Основное свойство дроби. Сравнение дробей, Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

Десятичная дробь (28 ч.)

Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Текстовые задачи (24 ч.)

Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

Измерения, приближения, оценки (8 ч.)

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты (7 ч.)

Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Алгебраические выражения (11 ч.)

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Координаты (2 ч.)

Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

Предметным результатом изучения курса «Алгебра» является сформированность следующих умений:

- переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Начальные понятия и факты курса геометрии

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии (18 ч.)

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Измерение геометрических величин (9 ч.)

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.

Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

Элементы комбинаторики (4 ч.)

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов.

Тематическое планирование по математике для 5 класса
5 часов в неделю, всего 170 часов

№ п/п	Тема урока	Элемент содержания	Требования к уровню подготовки учащихся
1	2	3	4
Натуральные числа (48 ч.)			
1	Десятичная система исчисления.	Арабские и римские цифры. История их появления	Иметь представление о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа, о десятичной системе исчисления
2	Десятичная система исчисления.	Чтение и запись натуральных чисел с помощью арабских и римских цифр	Уметь читать число, записанное разными способами, и переводить из одной записи в другую, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции
3	Десятичная система исчисления.	Сравнение натуральных чисел Запись наибольшего и наименьшего n-значного числа	Уметь правильно читать, записывать, сравнивать многозначные числа, расширив число классов до миллиарда
4	Числовые и буквенные выражения.	Нахождение значений числовых и буквенных выражений	Знать определение буквенного выражения; уметь выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения; излагать информацию, обосновывая свой подход
5	Числовые и буквенные выражения.	Нахождение значений числовых и буквенных выражений	Знать определение буквенного выражения; уметь выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения; излагать информацию, обосновывая свой подход
6	Числовые и буквенные выражения.	Составление числовых и буквенных выражений при решении задач	Решать задачи с помощью числовых и буквенных выражений
7	Язык геометрических рисунков. Повторение – вычисление с многозначными числами.	Обозначение точек, отрезков и прямых на чертежах	Уметь правильно обозначать и называть геометрические фигуры

8	Язык геометрических рисунков. Повторение – вычисление с многозначными числами.	Взаимное расположение геометрических фигур	Выполнять геометрические рисунки по их описанию Иметь представление о геометрических понятиях – точке, отрезке, прямой, треугольнике, четырехугольнике, о чтении геометрического рисунка. Уметь читать геометрический рисунок
9	Прямая. Отрезок. Луч. Повторение – вычисление с многозначными числами.	Изображение и обозначение отрезка, прямой и луча, их отличие друг от друга	Иметь представление об отрезке, луче, прямой линии, о пересечении прямых линий; уметь работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов
10	Прямая. Отрезок. Луч.	Взаимное расположение отрезков, лучей и прямых	Знать правила обозначения и изображения данных фигур; уметь изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки; работать с чертежными инструментами
11	Сравнение отрезков. Длина отрезка.	Длина отрезка, единицы измерения, сравнение отрезков	Уметь сравнивать отрезки, измерять длины отрезков; воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; подбирать аргументы, соответствующие решению
12	Сравнение отрезков. Длина отрезка.	Нахождение длины всего отрезка, если известны длины его частей	Уметь измерять и сравнивать отрезки Находить длину всего отрезка, если известны длины его частей
13	Ломаная.	Понятие ломаной, ее виды	Уметь описывать элементы ломанной линии; определить, какие из ломанной замкнутые, а какие – незамкнутые; воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; правильно оформлять решения
14	Ломаная. Повторение – вычисление с многозначными числами.	Длина ломаной	Уметь правильно обозначать и называть ломаную, находить ее длину
15	Координатный луч.	Что такое координатный луч?	Иметь представление о координатном луче, о начале отсчета, о единичном отрезке; уметь составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности; заполнять математические кроссворды; находить и использовать информацию
16	Координатный луч.	Нахождение координат точек и построение точек	Уметь строить точки на координатном луче

17	<i>Вводная контрольная работа по материалу курса начальной школы.</i>	Числовые и буквенные выражения, координатный луч	Уметь объяснять характер своей ошибки
18	Округление чисел	Правило округления натуральных чисел	Знать все разряды единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда; уметь выполнять задания программированного контроля
19	Округление натуральных чисел.	Применение округления чисел	Уметь читать и записывать десятичные дроби, сравнивать десятичные дроби по разрядам, округлять числа до заданного разряда
20	Округление натуральных чисел.	Применение округления чисел	Уметь читать и записывать десятичные дроби, сравнивать десятичные дроби по разрядам, округлять числа до заданного разряда
21	Прикидка результата действия.	Определение старшего разряда суммы, разности, произведения, частного двух чисел	Знать определение прикидки, способ вычисления с помощью прикидки; уметь приводить примеры
22	Прикидка результата действия.	Применение прикидки результата действия для проверки правильности вычислений	Уметь вычислять приблизительный результат, используя правило прикидки
23	Вычисления с многозначными числами.	Сложение и вычитание многозначных чисел	Иметь представление о многозначных числах, о сложении и вычитании многозначных чисел, о цифрах одноименных разрядов
24	Вычисления с многозначными числами.	Умножение многозначных чисел	Уметь выполнять любые действия с многозначными числами, сделать прикидку перед выполнением вычислений Уметь проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие - нет
25	Вычисления с многозначными числами.	Деление многозначных чисел	Уметь выполнять любые действия с многозначными числами, сделать прикидку перед выполнением вычислений
26	Вычисления с многозначными числами.	Действия с многозначными числами	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с многозначными числами
27	Вычисления с многозначными числами.	Действия с многозначными числами	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с многозначными

			числами
28	<i>Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа»</i>	Вычисления с многозначными числами	Уметь расширять и обобщать знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с многозначными числами
29	Анализ контрольной работы		Уметь объяснять характер своей ошибки
30	Прямоугольник	Нахождение периметра и площади прямоугольника	Иметь представление о прямоугольнике, о периметре и площади прямоугольника и треугольника, знать понятия площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур
31	Прямоугольник	Равные и равновеликие фигуры	Уметь находить площади прямоугольника и треугольника, определять равные фигуры наложением
32	Формулы.	Формула пути	Иметь представление о формулах площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника
33	Формулы.	Формулы периметра и площади прямоугольника	Уметь находить по формулам площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника
34	Законы арифметических действий.	Запись законов арифметических действий с помощью формул	Иметь представление о законах арифметических действий, уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости
35	Законы арифметических действий.	Применение законов арифметических действий для упрощения вычислений	Уметь применять законы арифметических действий
36	Уравнения.	Решение уравнений по правилам нахождения компонентов действий	Иметь представление об уравнении, о решении уравнения, о составлении уравнения по тексту задачи
37	Уравнения.	Решение уравнений по правилам нахождения компонентов действий	Уметь решать уравнения, выполнять проверку уравнения для заданного корня
38	Упрощение выражений.	Понятие коэффициента. Упрощение буквенных выражений с применением распределительного закона	Иметь представление о преобразовании выражений с использованием законов арифметических действий
39	Упрощение выражений. Проверочная работа.	Вынесение общего множителя за скобки	Уметь упрощать выражения, применяя законы арифметических действий
40	Упрощение выражений.	Упрощение буквенных выражений при	Уметь решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы

		нахождении их значений	арифметических действий
41	Упрощение выражений.	Упрощение буквенных выражений при решении уравнений	Знать понятие математического языка, уметь составлять буквенные выражения по заданному условию, решать шифровки и логические задачи
42	Математический язык.	Составление выражений по их словесной формулировке и наоборот	Уметь составлять выражения по их словесной формулировке
43	Математический язык.	Составление выражений по их словесной формулировке и наоборот	Знать понятие математическая модель, уметь составлять буквенные выражения по заданному условию, математическую модель к задаче, решать шифровки и логические задачи
44	Математическая модель.	Составление математической модели по тексту задачи	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания о преобразовании выражений, используя законы арифметических действий, о составлении математической модели данной ситуации
45	Подготовка к контрольной работе.	Опрос по теоретическому материалу	
46	<i>Контрольная работа №3 по теме «Натуральные числа»</i>	Уравнения. Упрощение выражений	Уметь расширять и обобщать знания о преобразовании выражений, использовать законы арифметических действий
47 48	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		Уметь объяснять характер своей ошибки формировать познавательные компетенции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям
Обыкновенные дроби (35 ч.)			
49	Деление с остатком.	Выполнение деления с остатком	Иметь представление о делении с остатком, о неполном частном, о четных и нечетных числах
50	Деление с остатком.	Нахождение компонентов при делении с остатком	Уметь делить натуральные числа нацело и с остатком, используя понятие четного и нечетного числа
51	Обыкновенные дроби.	Дробь как результат деления	Иметь представление о дроби как результате деления натуральных чисел, о частном от деления, о дроби как одной или нескольких равных долей

52	Обыкновенные дроби.	Сравнение дробей	Уметь решать задачи, рассматривая дробь как результат деления натуральных чисел
53	Обыкновенные дроби.	Сравнение дробей	Уметь решать задачи, рассматривая дробь как результат деления натуральных чисел
54	Отыскание части от целого и целого по его части.	Нахождение части от целого	Иметь представление об отыскании части от целого, целого по его части
55	Отыскание части от целого и целого по его части.	Нахождение целого по его части	Знать как решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части
56	Отыскание части от целого и целого по его части.	Решение задач на части	Уметь решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части
57	Основное свойство дроби.	Основное свойство дроби	Иметь представление об основном свойстве дроби, о сокращении дробей, о приведении дробей к общему знаменателю
58	Основное свойство дроби.	Сокращение дробей	Знать как использовать основное свойство дроби, сокращая дробь или представляя дробь в виде дроби с заданным знаменателем
59	Основное свойство дроби.	Приведение дробей к общему знаменателю	Уметь приводить дроби к заданному числителю или знаменателю и сокращать дробь, пользуясь свойством дроби
60	Основное свойство дроби.	Приведение дробей к общему знаменателю	Уметь решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представляя данную дробь в виде дроби с заданным знаменателем
61	Правильные и неправильные дроби.	Понятие правильной и неправильной дроби, их сравнение с единицей	Знать понятие обыкновенной, правильной и неправильной дроби, понятие смешанного числа, правило выделения целой части дроби Уметь записывать и читать обыкновенные дроби, сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей
62	Смешанные числа.	Выделение целой части из неправильной дроби, понятие смешанного числа	Уметь выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной
63	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби, решение задач	Уметь выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной

64	Окружность и круг.	Понятие окружности и круга, их отличие	Иметь представление об окружности, круге, дуге, радиусе, диаметре, о свойстве диаметров, формуле радиуса
65	Окружность и круг.	Построение окружности и круга, нахождение их элементов	Уметь решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса
66	Подготовка к контрольной работе.		Уметь демонстрировать теоретические и практические знания о различных обыкновенных дробях, об отыскании части от целого и целого по его части
67	<i>Контрольная работа №4 по теме «Натуральные числа»</i>	Деление и дроби	Уметь применять материал об обыкновенных дробях, об отыскании части от целого и целого по его части
68	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Иметь представление о правиле сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями
69	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Знать, как применять правила сравнения, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями
70	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Уметь сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями
71	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Решение уравнений и текстовых задач с обыкновенными дробями	Уметь свободно сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Тестирование.	Решение уравнений и текстовых задач с обыкновенными дробями	Уметь свободно сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями
73	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Сложение смешанных чисел	Знать правила сложения и вычитания смешанных чисел
74	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Вычитание дроби из целого числа. Вычитание смешанных чисел	Знать правила сложения и вычитания смешанных чисел
75	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Запись именованных чисел в виде дробей и действия с ними.	Уметь применять изученные правила на практике Знать правило вычитания дробей в том случае, если дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого; вычитать и складывать смешанные числа

76	Сложение и вычитание смешанных чисел	Запись именованных чисел в виде дробей и действия с ними	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Решать уравнения и задачи с обыкновенными дробями
77	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Решать уравнения и задачи с обыкновенными дробями
78	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Иметь представление об умножении обыкновенной дроби на натуральное число, о делении обыкновенной дроби на натуральное число, правиле умножения и деления дроби на число Уметь умножать и делить обыкновенные дроби на натуральное число
79	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	Уметь решать задачи на выполнение действий умножения и деления обыкновенной дроби на натуральное число
80	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	Решение задач на умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	Уметь решать задачи на выполнение действий умножения и деления обыкновенной дроби на натуральное число
81	<i>Контрольная работа №5 по теме</i>	Действия с обыкновенными дробями	Уметь выполнять все действия с обыкновенными дробями Уметь объяснять характер своей ошибки
82 83	Резерв Решение задач	Решение практико-ориентированных задач	Уметь решать задачи.
Геометрические фигуры (22 ч.)			
84	Определение угла. Развернутый угол.	Определение и обозначение угла, его элементы	Иметь представление о дополнительных и противоположных лучах, о развернутом угле
85	Определение угла. Развернутый угол. Повторение – решение задач алгебраическим способом.	Виды углов	Уметь чертить углы и записывать их название, объяснять, что такое вершина, сторона угла
86	Сравнение углов	Сравнение углов	Уметь сравнивать углы, применяя способ наложения, отражать в

	наложением. Повторение – решение задач алгебраическим способом.		письменной форме свои решения
87	Измерение углов.	Измерение углов с помощью транспортира	Иметь понятие об измерении углов, о транспортире, о градусной мере, об остром, тупом и прямом углах
88	Измерение углов.	Построение углов по их градусной мере	Уметь измерить угол транспортиром, построить угол по его градусной мере
89	Биссектриса угла.	Понятие биссектрисы угла, вычисление углов при построении	Уметь строить биссектрису острого, тупого, прямого и развернутого углов
90	Треугольник.	Определение и виды треугольников	Иметь представление об угольнике, о различных видах треугольников
91	Треугольник.	Периметр и неравенство треугольника	Уметь использовать определение остроугольного треугольника для построения любых треугольников
92	Площадь треугольника.	Площадь прямоугольного треугольника	Иметь представление о площади треугольника, о равнобедренном и равностороннем треугольнике
93	Площадь треугольника.	Понятие высоты, площадь произвольного треугольника	Уметь найти площади выделенных фигур на рисунке
94	Свойства углов треугольника.	Сумма углов треугольника	Иметь представление о свойстве углов треугольника
95	Свойства углов треугольника.	Решение задач на вычисление углов треугольника с использованием их свойства	Уметь если треугольник существует, найти его третий угол и определить вид треугольника
96	Расстояние между двумя точками. Масштаб.	Понятие масштаба, расстояния между двумя точками Длина маршрута	Иметь представление о расстоянии между точками, о длине пути, о масштабе, о кратчайшем расстоянии между двумя точками
97	Расстояние между двумя точками. Масштаб.	Понятие масштаба, расстояния между двумя точками Длина маршрута	Уметь выполнять необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная масштаб изображения
98	Расстояние от точки	Понятие перпендикуляра, расстояние от	Уметь строить перпендикулярный отрезок из точки к прямой

	допрямой.	точки до прямой	
99	Перпендикулярные прямые.	Перпендикулярные прямые, их построение	Иметь представление о перпендикуляре, о длине перпендикуляра, о взаимно перпендикулярных прямых
100	Серединный перпендикуляр.	Определение и построение серединного перпендикуляра	Иметь представление о серединном перпендикуляре, о точке, равноудаленной от концов отрезка
101	Серединный перпендикуляр.	Свойство серединного перпендикуляра	Уметь строить серединный перпендикуляр к отрезку и находить точку, равноудаленную от концов отрезка
102	Свойство биссектрисы угла.	Свойство биссектрисы угла	Иметь представление о точках, равноудаленных от сторон угла
103	Свойство биссектрисы угла.	Свойство биссектрисы угла и его применение при решении задач	Уметь сформулировать свойство точек биссектрисы угла
104	<i>Контрольная работа №6 по теме</i>	<i>«Геометрические фигуры».</i>	Уметь применять знания о нахождении площади треугольника по формуле, о применении свойства углов треугольника при решении задач
105	Анализ контрольной		Уметь объяснять характер своей ошибки
Десятичные дроби (45ч.)			
106	Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей.	Чтение и запись десятичных дробей. Запись десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот	Знать понятие десятичной дроби и названия разрядных единиц десятичной дроби, уметь записывать и читать десятичные дроби
107	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	Правила умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	Знать правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д., переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойства 1 и 0 при умножении
108	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	Правила деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	Уметь умножить и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.
109	Перевод величин из одних единиц измерения в другие.	Перевод линейных величин из одних единиц измерения в другие	Иметь представление о переводе из одних единиц измерения в другие

110	Перевод величин из одних единиц измерения в другие.	Перевод величин площади из одних единиц измерения в другие	Уметь переводить одни единицы измерения в другие, составлять алгоритмы
111	Сравнение десятичных дробей.	Правило сравнения десятичных дробей	Иметь представление о правиле сравнения десятичных дробей, о старшем разряде десятичной дроби
112	Сравнение десятичных дробей.	Правило округления десятичных дробей	Знать правило сравнения десятичных дробей, уметь определять старший разряд десятичной дроби. Сравнить десятичные дроби
113	Сравнение десятичных дробей.	Сравнение именованных величин	Уметь сравнивать десятичные дроби, применяя прикидку
114	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	Иметь представление о сложении и вычитании десятичных дробей, о сложении и вычитании поразрядно
115	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Знать правила сложения и вычитания для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно сложения, свойство нуля при сложении
116	Сложение и вычитание десятичных дробей. Тестирование	Сложение и вычитание десятичных дробей	Уметь складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях
117	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Решение уравнений и задач с использованием рассмотренных правил	Уметь складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях
118	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Решение уравнений и задач с использованием рассмотренных правил	Уметь решать логические и занимательные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей
119	<i>Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби»</i>	Сложение и вычитание десятичных дробей	Уметь расширять и обобщать знания и навыки о сложении и вычитании, сравнении десятичных дробей, о переводе величин из одних единиц измерения в другие
120	Умножение десятичных дробей.	Алгоритм умножения десятичных дробей	Иметь представление об умножении десятичных дробей
121	Умножение десятичных дробей.	Умножение десятичных дробей	Знать правила умножения десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении

122	Умножение десятичных дробей.	Рациональные способы вычислений с десятичными дробями	Знать правила умножения десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении
123	Умножение десятичных дробей.	Решение уравнений и текстовых задач	Уметь умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях
124	Умножение десятичных дробей.	Решение уравнений и текстовых задач	Уметь умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях
125	Умножение десятичных дробей. Тестирование	Решение уравнений и текстовых задач	Уметь решать логические и занимательные задачи на умножение десятичных дробей
126	Степень числа.	Понятие степени числа, ее основание и показатель	Иметь представление об определении степени, основании степени, о показателе степени
127	Степень числа.	Вычисление значений выражений, содержащих степени	Уметь возводить в степень с натуральным показателем в вычислительных примерах
128	Среднее арифметическое.	Понятие среднего арифметического. Решение задач на нахождение среднего арифметического, средней скорости	Знать правило деления десятичной дроби на натуральное число, понятие среднего арифметического
129	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Алгоритм деления десятичных дробей и его применение	Знать, как делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел
130	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	Уметь делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел
131	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Решение уравнений и текстовых задач, содержащих деление десятичных дробей	Иметь представление о делении десятичных дробей
132	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	Вычисление значений выражений, содержащих все действия с дробями	Знать правила деления для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения
133	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	Вычисление значений выражений, содержащих все действия с дробями	Уметь делить десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях

134	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	Вычисление значений выражений, содержащих все действия с дробями	Уметь демонстрировать теоретические и практические знания об умножении, делении, сложении и вычитании десятичных дробей
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	Вычисление значений выражений, содержащих все действия с дробями	Уметь демонстрировать навыки работы с действием умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей
136	Тестирование.		Уметь объяснять характер своей ошибки
137	Подготовка к контрольной работе.		
138	<i>Контрольная работа №8 по теме «Десятичные дроби»</i>		
139	Понятие процента.	Понятие процента	Иметь представление о понятии процента, как сотой части числа
140	Понятие процента.	Перевод процентов в дробь и наоборот	Уметь находить процент числа по определению Иметь представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту
141	Задачи на проценты.	Решение простейших задач	Уметь находить процент от числа и число по его проценту Знать, как решать задачи на применение процента
142	Задачи на проценты.	Решение задач на нахождение процентов от числа	Уметь решать задачи на применение процентов
143	Задачи на проценты.	Решение задач на нахождение процентов от числа	Уметь решать логические и занимательные задачи на проценты
144	Задачи на проценты.	Решение задач на нахождение числа по его процентам	Уметь находить процент числа, число по его проценту, решать задачи на проценты
145	Задачи на проценты.	Решение задач на нахождение числа по его процентам	Уметь расширять и обобщать знания о проценте числа, о числе по его проценту
146	Микрокалькулятор.	Выполнение вычислений с использованием калькулятора	Знать назначение основных клавиш, уметь вычислять примеры с использованием калькулятора

147	Резерв	Решение практико-ориентированных задач	Уметь решать задачи
148	Решение задач		Демонстрировать знания и умения по данной теме
Глава V. Геометрические тела (9 ч.)			
149	Прямоугольный параллелепипед.	Прямоугольный параллелепипед, его элементы. Куб	Знать элементы прямоугольного параллелепипеда, уметь построить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного параллелепипеда
150	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	Нахождение расстояния между 2 точками на поверхности прямоугольного параллелепипеда, куба	Иметь представление о развертке прямоугольного параллелепипеда, о геодезических линиях
151	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	Соотнесение прямоугольного параллелепипеда с его разверткой	Иметь представление о прямоугольном параллелепипеде, о его развертке и объеме
152	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда	Уметь строить развертку прямоугольного параллелепипеда
153	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Формула объема прямоугольного параллелепипеда	Иметь представление об объеме, об единицах измерения объема, о площади прямоугольника, о формуле объема прямоугольного параллелепипеда
154	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Соотношения между единицами объемов	Уметь найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле
155	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда	Уметь расширить и обобщить знания о прямоугольном параллелепипеде, о его развертке и объеме
156	Подготовка к контрольной работе.		Уметь объяснять характер своей ошибки
157	<i>Контрольная работа №9 по теме</i>	<i>«Геометрич. тела».</i>	
Глава VI. Введение в вероятность (4 ч.)			
158	Достоверные, невозможные и случайные события.	Классификация событий	Иметь представление о достоверных, невозможных и случайных событиях

159	Комбинаторные задачи.	Решение задач на определение вида событий	Иметь представление о всевозможных комбинациях, о комбинаторных задачах, дереве возможных вариантов
160	Комбинаторные задачи.	Решение комбинаторных задач способом перебора вариантов	Знать, как решать простейшие комбинаторные задачи, рассматривая дерево возможных вариантов
161	Комбинаторные задачи.	Построение дерева возможных вариантов	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи, рассматривая дерево возможных вариантов
Повторение (9 ч.)			
162	Выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	Решение примеров на все действия с обыкновенными дробями	Уметь выполнять любые действия с многозначными числами
163	Выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	Решение примеров на все действия с десятичными дробями	Уметь решать задачи на обыкновенные дроби
164	Выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	Решение примеров на все действия с десятичными дробями	Уметь решать задачи на десятичные дроби, переместительный и сочетательный законы
165-167	Задачи на проценты	Решение всех типов задач на проценты	Уметь решать логические и занимательные задачи
168	Решение задач на движение.	Решение арифметических задач основных типов	Уметь решать задачи на движение
169-170	<i>Итоговая контрольная работа № 10</i> Ее анализ.		