

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №1 города Кинеля городского округа Кинель
Самарской области имени Героя Советского Союза Г.П.Кучкина**

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР
Меркулова С.Ю.
«*30*» августа 2019 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ГБОУ СОШ №1 города Кинеля
Деженина Е.А.
Приказ № *13-08* «*30*» августа 2019 г.

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для ДЕТЕЙ с ОВЗ (ЗПР)**

Наименование предмета	«математика»
Класс	5 «б»
Уровень	базовый
Учитель/ учителя	Горбунова Лариса Николаевна
Количество часов по учебному плану	
– в неделю	В 5 классе 3 часа в неделю
– в год	102 часа в год
– за уровень	
Выходные данные	Программа по математике 5 класс Математика. Сборник рабочих программ. 5 класс: Учеб. Пособие для общеобразовательных организаций/[сост. Т.А.Бурмистрова].-5-е изд.-М.: Просвещение, 2016.
Учебники, учебные пособия	Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2ч./Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбург.- 37 –е изд., стер. – М.:Мнемозина, 2019.

«РАССМОТРЕНО»

на Методическом объединении учителей
естественно-математического направления
Протокол № от « »августа 2019 г.

**Кинель
2019/2020 учебный год**

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «математика» для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) – это образовательная программа, адаптированная для обучения данной категории обучающихся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Нормативно-правовую базу разработки АОО обучающихся с ОВЗ (ЗПР) по математике составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования обучающихся с ОВЗ (ЗПР).

Ввиду психологических особенностей детей с ОВЗ, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие направления:

Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений;
- коррекция – развитие памяти;
- коррекция – развитие внимания;
- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие представлений о времени.

Развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы: развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

Коррекция - развития речи: коррекция нарушений устной и письменной речи; коррекция монологической речи; коррекция диалогической речи; развитие лексико-грамматических средств языка.

Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях. Коррекционно-развивающая работа включает: выбор оптимальных для развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья коррекционных программ –методик, методов и приёмов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями; - системное воздействие на учебно-познавательную деятельность ребёнка в динамике образовательного процесса. – развитие эмоционально-волевой и личностной сфер ребёнка и психокоррекцию его поведения.

. Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина, 2019 г.).

При изучении математики в 5 классе ставятся следующие цели:

1. Начать овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
3. Начать формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. Продолжить воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

1. Увеличить теоретическую значимость изучаемого материала.
2. Научить применять теорию к решению задач.
3. Развивать математическую речь.
4. Осуществлять связь математики с другими предметами

Планирование рассчитано на 3 часов в неделю, всего 102 часов. Изучение учебного курса 5 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, письменных тестов, математических диктантов, числовых математических диктантов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника. Всего 9 контрольных работ

Согласно планированию предполагается изучение натуральных чисел и действий над ними, шкал, площадей и объемов, обыкновенных дробей, десятичных дробей и действий над ними, а также инструментов для вычислений и измерений. В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт: решения разнообразных классов задач из различных разделов курса ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи,

Специфика Рабочей программы

Рабочая программа адаптирована для специального коррекционного класса VII вида Учебный процесс в специальных (коррекционных) классах VII вида осуществляется на основе программы основного общего образования при одновременном сохранении коррекционной направленности педагогического процесса, которая реализуется через допустимые изменения в структурировании содержания, специфические методы, приёмы работы. Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по математике в основном звене. Коррекционная работа направлена на

формирование навыков устных и письменных вычислений на развитие памяти, математической речи, логического и абстрактного мышления.

Основной задачей обучения математике в специальном коррекционном классе, как и в общеобразовательной школе, является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса математики являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их. В связи с этим применяются следующие основные подходы к организации урока для обучающихся с ЗПР:

Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.

Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР.

Индивидуальный подход.

Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий.

Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.

Использование многократных указаний, упражнений.

Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.

Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.

Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

Учитывая индивидуальные особенности обучающихся в программу внесены изменения.

Ввиду излишней сложности некоторые темы из программы 5 класса даются на уровне практических умений. К таким относятся: «Прямоугольный параллелепипед», «Среднее арифметическое чисел». Учащиеся решают задачи на вычисление скорости, времени без заучивания формул. Высвободившиеся часы рекомендуются использовать на повторение, а также на изучение наиболее трудных и значимых тем — на решение уравнений, умножение и деление десятичных дроби.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Общая характеристика предмета

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Содержание программы

Натуральные числа и шкалы (10 ч).

Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные

задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

Сложение и вычитание натуральных чисел (14 ч).

Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

Умножение и деление натуральных чисел (16 ч).

Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

Площади и объемы (9 ч).

Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

Обыкновенные дроби (12 ч).

Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (9 ч).

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

Умножение и деление десятичных дробей (15 ч).

Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Инструменты для вычислений и измерений (11 ч).

Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

9. Повторение. Решение задач (6 ч).

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

Требования к уровню подготовки обучающихся к окончанию 5 класса

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

Целостное восприятие окружающего мира.

Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметные результаты

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

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные результаты

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

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;
- 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.

Тематическое планирование в 5 классе (3 ч в неделю, 102 часа в год)

№ ур ок а	Название разделов и тем		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме
	Глава 1 «Натуральные числа»	49 ч	
	Натуральные числа	10 ч	
1	Обозначение натуральных чисел	1	Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа.
2	Десятичная система счета. Таблица разрядов.	1	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.
3	Решение упражнений по теме «Обозначение натуральных чисел»	1	Грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения
4	Отрезок. Длина отрезка.	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую. Строить отрезки, называть его элементы. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.
5	Плоскость. Прямая. Луч.	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.
6	Шкалы и координаты	1	Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки.
7	Сравнение натуральных чисел на координатном луче.	1	Обсуждение и выведение правил: какое из двух натуральных чисел меньше (больше), где на координатном луче расположена точка с меньшей (большей) координатой, в виде чего записывается результат сравнения двух чисел.
8	Правило сравнения натуральных чисел.	1	Сравнивать числа по разрядам, по значимости. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Записывают результат сравнения с помощью знаков «<», «>», «=» Записывают двойные неравенства.
9	Решение упражнений по теме «Меньше или больше»	1	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения.
10	Контрольная работа №1 «Обозначение натуральных чисел»	1	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий.
	Сложение и вычитание натуральных чисел	14 ч	
11	Сложение натуральных чисел. с помощью	1	Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое.

	координатного луча.		Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении.
12	Правило сложения натуральных чисел.	1	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения. Решать примеры на сложение многозначных чисел. .
13	Задачи, решаемые сложением.	1	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.
14	Решение упражнений по теме «Сложение натуральных чисел и его свойства.»	1	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения. Решать примеры и задачи. Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
15	Вычитание.	1	Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.
16	Правило вычитания многозначных чисел	1	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия вычитания. Решать примеры на вычитание многозначных чисел. . Составляют план и последовательность действий (
17	Задачи, решаемые вычитанием.	1	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия вычитания. Решать примеры и задачи. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия
18	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.
19	Числовые выражения. Значение числового выражения.	1	Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения. Записывать числовые и буквенные выражения.
20	Буквенные выражения. Значение буквенного выражения.	1	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв .
21	Буквенная запись свойств сложения	1	Читать и записывать свойства сложения и вычитания с помощью букв.
22	Буквенная запись свойств вычитания	1	Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать и использовать их для рационализации письменных и устных выражений, составлять буквенные выражения по условию задач.
23	Решение уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий	1	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.

24	Решение задач при помощи уравнений	1	Решать уравнения, задачи, с помощью уравнений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
Умножение и деление натуральных чисел		16 ч.	
25	Правило умножения натуральных чисел.	1	Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.
26	Свойства умножения натуральных чисел	1	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие умножение. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.
27	Задачи, решаемые умножением.	1	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.
28	Правило деления натуральных чисел	1	Обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
29	Деление многозначных чисел.	1	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие деление. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений.
30	Задачи, решаемые делением.	1	Решать текстовые задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.
31	Деление с остатком	1	Обсуждение и выведение правил получения остатка, Выполнять деление с остатком.
32	Решение упражнений по теме «Деление с остатком»	1	Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.
33	Контрольная работа по	1	Используют различные приёмы проверки

	теме №3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»		правильности нахождения значения числового выражения.
34	Упрощение числовых выражений.	1	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Находить значения выражений.
35	Распределительный закон умножения относительно сложения	1	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения . Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.
36	Распределительный закон умножения относительно вычитания.	1	Формулировать распределительное свойство умножения относительно вычитания . Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.
37	Решение упражнений по теме «Упрощение выражений»	1	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.
38	Решение упражнений по теме «Порядок выполнения действий»	1	Составляют схему вычислений, находят значения числовых выражений. .Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.
39	Степень числа. Квадрат и куб числа	1	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа.
40	Решение упражнений по теме «Квадрат и куб числа»	1	Вычислять значения выражений, содержащих степень. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие степени. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
Площадь и объём		9ч	
41	Площадь. Формулы площади прямоугольника	1	Верно использовать в речи термин площадь. Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. Вычислять площади квадратов и прямоугольников по формулам. Решать задачи, используя свойства равновеликих фигур.
42	Решение упражнений по теме «Площадь. Формула площади прямоугольника»	1	Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Моделировать несложные зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата
43	Единицы измерения площадей	1	Выражать одни единицы измерения площади через другие.
44	Перевод в более крупные или мелкие единицы измерения.	1	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.
45	Прямоугольный параллелепипед	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, приводить примеры аналогов куба,

			прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире; изображать прямоугольный параллелепипед Верно использовать в речи термины: прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.
46	Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	2	Верно использовать в речи термин объём. Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда.
47	Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед»	1	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. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
48	Контрольная работа № 4 по теме «Площади и объёмы»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.
Глава 2. Десятичные дроби		53 ч.	
Обыкновенные дроби		12 ч.	
49	Доли. Получение равных долей. Обыкновенная дробь.	1	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби Изображать обыкновенные дроби на координатном луче.
50	Задачи на нахождение дроби от числа.	1	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать задачи.
51	Комбинированные задачи на части.	1	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи
52	Правило сравнение дробей.	1	Сравнение обыкновенные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
53	Правильные и неправильные дроби	1	Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби. Верно использовать термины «правильная» и «неправильная» дробь. Сравнить правильные и неправильные дроби с единицей и

			друг с другом. (
54	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
55	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ
56	Деление и дроби	1	Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений
57	Смешанные числа	1	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби(
58	Сложение смешанных чисел	1	Моделировать в графической и предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием смешанного числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих смешанные числа. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.
59	Вычитание смешанных чисел	1	Составляют план и последовательность действий Выполнять сложение смешанных чисел и вычитание смешанных чисел, у которых , дробная часть первого меньше дробной части второго или отсутствует вовсе.
60	Контрольная работа №5 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей		9 ч	
61	Десятичные дроби	1	Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей
62	Перевод десятичной в обыкновенную и обратно.	1	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма
63	Сравнение десятичных дробей	1	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.

			Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнивать десятичные дроби.
64	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей(
65	Разложение по разрядам десятичной дроби.	1	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам.
66	Совместное выполнение действий сложения и вычитания .	1	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения . Анализируют и осмысливают текст задачи, критически оценивать полученный ответ.
67	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.
68	Приближенные значения чисел, округление чисел.	1	Верно использовать в речи термины: приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округлять десятичные дроби до заданного разряда(
69	Правило округления десятичной дроби.	1	Округлять десятичные дроби . Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ
70	Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения
Умножение и деление десятичных дробей		15	
71	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий(
72	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	1	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ(
73	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель
74	Решение уравнений, содержащих деление десятичных дробей на натуральное число.	1	Решать уравнения с десятичными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ(
75	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
76	Умножение десятичных	1	Выполнять умножение десятичных дробей

	дробей		столбиком. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Правильно читать и записывать выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение десятичных дробей и скобки.
77	Распределительный закон умножения десятичных дробей.	1	Упрощать выражения, находить значения числовых и буквенных выражений, применяя свойства сложения, умножения, вычитания
78	Деление на десятичную дробь	1	Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; Выполнять деление на десятичную дробь уголком. Владеть терминами «делимое», «делитель» и правильно читать и записывать выражения, содержащие несколько действий и скобки. Рассматривают и исследуют теоретические факты для построения алгоритма (
79	Решение задач на деление десятичных дробей.	1	Решать задачи на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
80	Совместное выполнение действий умножения и деления.	1	Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий .
81	Среднее арифметическое	1	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам.
82	Средняя скорость движения.	1	Решать задачи на нахождение средних значений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.
83	Средняя производительность труда, урожайность.	1	Решать задачи на нахождение средней скорости движения. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
84	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое»	1	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий .
85	Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.
Инструменты для вычислений и измерений		11 ч	
86	Вычисления ,используя микрокалькулятор .	1	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ)
87	Проценты. Перевод обыкновенной,	1	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем Объяснять, что такое

	десятичной дроби в проценты и обратно.		процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.
88	Нахождение числа по значению процентов.	1	Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
89	Решение упражнений по теме «Проценты»	1	Выбирают, сопоставляют способы решения задачи. Решать задачи всех видов на проценты. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера
90	Угол. Элементы угла. Обозначение угла.	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов.. приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов.
91	Чертежный треугольник. Сравнение углов.	1	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости.
92	Измерение углов. Градусная мера угла.	1	Обсуждение и объяснение нового материала: для чего служит транспортир; что такое градус, как его обозначают; сколько градусов содержит развернутый, прямой угол; какой угол называется острым, тупым.
93	Построение углов с помощью транспортира.	1	Строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.
94	Круговые диаграммы. Чтение диаграммы.	1	Осуществляют поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретируют их с помощью круговых диаграмм. Читать круговые диаграммы.
95	Круговые диаграммы. Построение диаграммы.	1	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде круговой диаграммы.
96	Контрольная работа №8 по теме «Измерение углов. Транспортир»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.
Повторение. Решение задач.		6ч	
97	Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.		Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление буквенных выражений. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия
98	Уравнение.		Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Самостоятельно выбирают способ решения задания
99	Проценты		Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
100	Действия с десятичными дробями		Анализировать и осмысливать текст задачи, выстраивать логическую цепочку решения,

			критически оценивать полученный ответ
10 1	Построение углов. Транспортир		Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.
10 2	Контрольная работа № 9 (итоговая)		Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.