

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3
с углубленным изучением отдельных предметов»
г. Котовска Тамбовской области

директор школы
приказ №154

Утверждаю
Н.В.Аверин
от 29.08.2022г.

Рассмотрено и рекомендовано
методическим советом школы
протокол №1 от 26.08.2022г.

Рабочая программа
по математике
для обучающихся 4 классов с ОВЗ
ВИД 4.1.

УМК «Планета Знаний»

Пояснительная записка

Математика 4 класс

УМК «Планета Знаний»

Данная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования (АООП НОО) предназначена для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) вида 4.1. – для слабовидящих обучающихся.

При составлении программы учитывались следующие особенности детей: нарушение зрения, нарушение зрительного восприятия, недостаточное развитие навыков ориентирования в микропространстве и макропространстве, нарушение пространственных представлений.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью.

Обязательным является систематическая специальная и психолого-педагогическая поддержка коллектива учителей, родителей, детского коллектива и самого обучающегося.

Настоящая программа по математике для 4 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного стандарта общего образования второго поколения, Примерной программы по математике для начальной школы, с Приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ", методическими рекомендациями Министерства просвещения Российской Федерации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо от 19 марта 2020 г. № ГД39/04), на основании образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №3 с УИОП» г. Котовска Тамбовской области, Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «СОШ №3 с УИОП» г. Котовска Тамбовской области, Положения об организации образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий МБОУ «СОШ №3 с УИОП» г. Котовска Тамбовской области.

Целью реализации АООП НОО для слабовидящих обучающихся в МБОУ СОШ №3 является создание условий выполнения требований Стандарта через обеспечение получения качественного начального общего образования слабовидящими обучающимися в одинаковые с обучающимися, не имеющими ограничений по возможностям здоровья, сроки, которые полностью соответствуют достижениям, требованиям к результатам освоения, определенными Федеральными государственным образовательным стандартом начального общего образования (далее – ФГОС НОО), с учетом особых образовательных потребностей обучающихся данной группы.

Основной **целью** изучения математики в начальной школе является формирование функционально грамотной личности, готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного процесса.

Изучение математики направлено на достижение следующих **задач**:

Учебные:

— формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

— формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

Развивающие:

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

— формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

Общеучебные:

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

При составлении данной рабочей программы была учтена единая методическая тема школы: «Непрерывное совершенствование уровня профессиональной компетентности педагога как условие обеспечения нового качества образования».

Особенностью образовательного процесса образовательного учреждения является организация проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках и во внеурочное время.

В структуру АООП НОО обязательно включена Программа коррекционной работы, направленная на осуществление индивидуально-ориентированной психолого-медико-педагогической помощи слабовидящим обучающимся с учётом их особых образовательных потребностей; минимизацию негативного влияния особенностей познавательной деятельности слабовидящих обучающихся на освоение ими АООП НОО; взаимосвязь урочной, внеурочной и внешкольной деятельности.

В основу разработки АООП НОО для слабовидящих обучающихся заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

Применение дифференцированного подхода к созданию общеобразовательных программ обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя слабовидящим обучающимся возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности образования с учетом специфики развития личности слабовидящих обучающихся. Он строится на

признании того, что развитие личности слабовидящих обучающихся младшего школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (учебно-познавательной, предметно-практической коммуникативной, двигательной).

Определение места и роли учебного предмета «Математика»

Курс направлен на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы задач (учебные, развивающие, общеучебные), решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей. Сформулированные задачи достаточно сложны и объемны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах. Это обуславливает концентрический принцип построения курса: основные темы изучаются в несколько этапов, причем каждый возврат к изучению той или иной темы сопровождается расширением

Информация о количестве учебных часов

Программа рассчитана на 134 часа (4 часа в неделю).

I четверть - 31ч. II четверть - 31ч. III четверть - 38ч. IV четверть - 34 ч. На уроках в процессе изучения предмета активно используется проектная деятельность.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой организации учебно-воспитательного процесса курса «Математика» является урок. В процессе изучения курса используются уроки знакомства с новым материалом и закрепления изученного, уроки-презентации, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки-путешествия, комбинированные уроки, творческие уроки, уроки – проекты.

Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах. Особое место в овладении данным курсом отводится работе по формированию самоконтроля, самопроверки, тематического контроля. В ходе прохождения программы учащиеся посещают урочные занятия, занимаются внеурочно (домашняя работа).

В процессе изучения предмета используется проектная деятельность. Защита проектов проводится после:

- прохождения некоторых тем учебника по математике (мини-проекты);
- прохождения всех тем учебника по математике, то есть в конце учебного года.

Изучение учебного предмета может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ).

Формы ДОТ: групповые и индивидуальные дистанционные уроки, осуществляемые с помощью использования систем видео-конференц-связи (Skype, Zoom), через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; дистанционные конкурсы и олимпиады; дистанционное самообучение в Интернете; видеоконференции; online-тестирование; через сервис электронного журнала; облачные сервисы и др.

В обучении с применением ДОТ используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- онлайн-лекция;
- онлайн-консультация;
- практическое занятие;
- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- научно-исследовательская, проектная работа.

Технологии обучения

- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;

- игровая технология;
- здоровьесберегающие технологии;
- проектная технология;
- технология разноуровневого обучения;
- технология опорных конспектов;
- информационные технологии.

Обязательным является систематическая специальная и психолого-педагогическая поддержка коллектива учителей, родителей, детского коллектива и самого обучающегося. Основными направлениями в специальной поддержке являются: использование специальных приемов организации учебно-познавательной деятельности, доступности учебной информации для зрительного восприятия слабовидящих обучающихся; соблюдение регламента зрительных нагрузок (с учётом рекомендаций офтальмолога); соблюдение светового режима (необходимость дополнительного источника света, уменьшение светового потока и другое); рациональное чередование зрительной нагрузки со слуховым восприятием учебного материала; использование приёмов, направленных на снятие зрительного напряжения; использование специальных учебников и учебных принадлежностей, отвечающих особым образовательным потребностям слабовидящих; использование индивидуальной, адаптированной с учетом зрительных возможностей слабовидящих обучающихся, текстовой и изобразительной наглядности, индивидуальных пособий, оптических, тифлотехнических и технических средств, облегчающих, учебно-познавательную деятельность слабовидящих обучающихся; соблюдение режима физических нагрузок (с учётом противопоказаний); необходимость при выполнении слабовидящими обучающимися итоговых работ адаптации (в соответствии с их особыми образовательными потребностями) текстового и иллюстративного материала и увеличения времени на их выполнение: время может быть увеличено в 1,5 раза по сравнению с регламентом, установленным для обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья.

Виды и формы контроля

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера, комплексных работ, защиты проектов.

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме.

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме, в форме проверочных работ, тестов, математических диктантов.

Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы.

Информация об используемом учебнике

Средством реализации данной программы является учебник «Математика. 4 класс.

Учебник для общеобразовательных организаций. в 2 ч. М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова – М.: АСТ, Астрель., 2014. Учебник отражает оригинальный авторский подход к структурированию учебного материала, к определению последовательности его обучения и организации учебной деятельности.

Планируемые результаты освоения предмета «Математика»

Вариант 4.1. предполагает, что слабовидящий обучающийся получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения, образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1-4 классы)

ЛИЧНОСТНЫЕ

У учащихся будут сформированы:

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- умение признавать собственные ошибки;

могут быть сформированы:

- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- адекватная самооценка;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
- устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Учащиеся научатся:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
- сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
- выполнять арифметические действия с величинами;
- правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
- выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
- устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
- письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
- проверять результаты арифметических действий разными способами;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
- осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
- понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара

и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;

- решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
- задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
- распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);
- различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
- изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
- строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
- решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

Учащиеся получают возможность научиться:

- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
- решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
- видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
- решать задачи разными способами.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные

Учащиеся научатся:

- удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
- учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
- сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

Учащиеся получают возможность научиться:

- планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);

- использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

Познавательные

Учащиеся научатся:

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- сопоставлять разные способы решения задач;
- использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
- осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
- находить нужную информацию в учебнике.

Учащиеся получают возможность научиться:

- моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
- решать задачи разными способами;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
- проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
- находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
- планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
- планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
- выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

Коммуникативные

Учащиеся научатся:

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.

Учащиеся получают возможность научиться:

- учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;

- задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности

Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины (26 ч)

Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.

Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.

Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

Обучающийся научится:

- читать, записывать и сравнивать многозначные числа;
- раскладывать многозначные числа на разрядные слагаемые;
- выполнять арифметические действия с многозначными числами (устно и письменно);
- переводить единицы массы, вместимости, времени;
- выполнять арифметические действия с именованными числами;
- упорядочивать величины в порядке возрастания/убывания;
- углублять полученные знания;
- находить нужную информацию, пользуясь разными источниками;
- переводить информацию из одного вида в другой (например, табличные данные отмечать на схеме).
- видеть соотношения между разрядами и классами чисел; принцип строения десятичной системы счисления.

Перечень контрольных мероприятий: тематическая работа, тестирование, контрольная работа, защита проектов.

Арифметические действия (50ч)

Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа. Рациональные приёмы вычислений (9, 99 и т.д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).

Действия с величинами.

Обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия с многозначными числами;
- выполнять вычисления рациональным способом;
- определять порядок действий и вычислять значение выражения;
- решать задачи на все действия;
- составлять краткую запись условия;
- составлять выражение для решения задачи;
- решать задачи разными способами;
- понимать буквенную символику;
- соотносить законы арифметических действий с соответствующими формулами;
- решать уравнения;
- ориентироваться в схемах;
- правильно использовать в речи названия компонентов арифметических действий и числовых выражений;
- прогнозировать результат вычислений;
- находить нужную информацию, пользуясь разными источниками.

Перечень контрольных мероприятий: тематические работы, защита проектов, комплексная работа, контрольная работа, тестирование.

Текстовые задачи (30 ч) Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объема работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.

Обучающийся научится:

- решать задачи в 2–4 действия на определение стоимости, цены и количества товара; на движение в одном направлении и противоположных; на определение объема, производительности и времени работы; на совместную работу; на доли;
- составлять краткую запись условия;
- моделировать условие задачи;
- использовать обобщенные способы решения задач на движение, на производительность;
- оценивать верность высказываний;
- применять знания и умения в нестандартных ситуациях.

Перечень контрольных мероприятий: самостоятельная работа, проверочная работа, контрольная работа, тестирование, комплексная работа.

Геометрические фигуры и величины (18 ч)

Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.

Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

Обучающийся научится:

- распознавать геометрические фигуры, правильно употреблять их названия;
- чертить геометрические фигуры с заданными свойствами;
- переводить единицы длины, площади; сравнивать и упорядочивать величины;
- выполнять арифметические действия с многозначными числами, с именованными числами;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника;
- определять площадь криволинейной фигуры на клетчатой бумаге;
- определять сходства и различия геометрических фигур;
- выполнять геометрические построения по заданному алгоритму;
- ориентироваться в схемах;
- соотносить реальные размеры объекта и размеры его изображения на схеме;
- изображать пространственные фигуры на клетчатой бумаге.

Перечень контрольных мероприятий: проверочная работа, контрольная работа, защита проектов, самостоятельная работа.

Работа с данными (10 ч)

Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

Обучающийся научится:

- находить нужную информацию в таблице, заполнять таблицы, объяснять смысл табличных данных;
- записывать результаты подсчетов в таблице, систематизировать их, анализировать, делать выводы;

- ориентироваться в диаграммах и графиках, находить нужную информацию;
- выполнять действия по заданному алгоритму.

Перечень контрольных мероприятий: контрольная работа, тестирование.

Учебно-тематическое планирование по математике

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа и величины – 26ч.		
<p>Десятичная система чисел. Классы и разряды. Многочисленные числа. Метр и километр. Масса и её измерение. Время и его измерение. Числа и величины.</p>	<p>Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел. Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание предметов по массе. Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени.</p>	<p>Читать, записывать и сравнивать многочисленные числа. Раскладывать многочисленные числа на разрядные слагаемые. Выполнять арифметические действия с многочисленными числами (устно и письменно). Переводить единицы массы, вместимости, времени. Выполнять арифметические действия с именованными числами. Упорядочивать величины в порядке возрастания/убывания Углублять полученные знания. Находить нужную информацию, пользуясь разными источниками. Переводить информацию из одного вида в другой (например, табличные данные отмечать на схеме). Видеть соотношения между разрядами и классами чисел; принцип строения десятичной системы счисления.</p>
Арифметические действия – 50ч.		
<p>Устные приёмы сложения и вычитания многочисленных чисел. Письменные приёмы сложения и вычитания многочисленных чисел. Умножение на однозначное число. Деление трёхзначного числа на однозначное. Деление</p>	<p>Сложение и вычитание в пределах 1000 000. Умножение и деление на двузначные и трёхзначные числа. Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений. Числовые и буквенные выражения. Нахождение</p>	<p>Выполнять арифметические действия с многочисленными числами. Выполнять вычисления рациональным способом. Определять порядок действий и вычислять значение выражения. Решать задачи на все действия. Составлять краткую запись</p>

<p>многозначного числа на однозначное. Умножение многозначного числа на двузначное. Умножение многозначного числа на трёхзначное. Деление многозначных чисел на двузначные. Деление многозначных чисел на трёхзначные. Арифметические действия.</p>	<p>значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий. Действия с величинами.</p>	<p>условия. Составлять выражение для решения задачи. Решать задачи разными способами. Понимать буквенную символику. Соотносить законы арифметических действий с соответствующими формулами. Решать уравнения. Ориентироваться в схемах. Правильно использовать в речи названия компонентов арифметических действий и числовых выражений. Прогнозировать результат вычислений. Находить нужную информацию, пользуясь разными источниками.</p>
<p>Текстовые задачи – 30ч.</p>		
<p>Задачи на движение в противоположных направлениях. Задачи на сравнение. Задачи на стоимость. Задачи на производительность. Задачи на доли.</p>	<p>Моделирование условия задач на движение. Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.</p>	<p>Решать задачи в 2–4 действия на определение стоимости, цены и количества товара; на движение в одном направлении и противоположных; на определение объёма, производительности и времени работы; на совместную работу; на доли. Составлять краткую запись условия. Моделировать условие задачи. Использовать обобщенные способы решения задач на движение, на производительность. Оценивать верность высказываний. <i>Применять знания и умения в нестандартных ситуациях.</i></p>
<p>Геометрические фигуры и величины – 18ч.</p>		
<p>Длина и её измерение. Геометрические фигуры. Площадь и её измерение. Фигуры и величины.</p>	<p>Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение фигур на</p>	<p>Распознавать геометрические фигуры, правильно употреблять их названия.</p>

	<p>клетчатой бумаге. Метрические соотношения между единицами длины. Сравнение и упорядочивание предметов по длине. Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание площадей. Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.</p>	<p>Чертить геометрические фигуры с заданными свойствами. Переводить единицы длины, площади; сравнивать и упорядочивать величины. Выполнять арифметические действия с многозначными числами, с именованными числами. Вычислять периметр и площадь прямоугольника. Оценивать площадь криволинейной фигуры на клетчатой бумаге. Определять сходства и различия геометрических фигур. Выполнять геометрические построения по заданному алгоритму. Ориентироваться в схемах. Соотносить реальные размеры объекта и размеры его изображения на схеме. Изображать пространственные фигуры на клетчатой бумаге.</p>
Работа с данными – 10 ч.		
<p>Представление информации. Работа с таблицами. Диаграммы. Планирование действий.</p>	<p>Информация, способы представления информации, работа с информацией. Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (понятие «алгоритм»).</p>	<p>Находить нужную информацию в таблице, заполнять таблицы, объяснять смысл табличных данных. Записывать результаты подсчетов в таблице, систематизировать их, анализировать, делать выводы. Ориентироваться в диаграммах и графиках, находить нужную информацию. Выполнять действия по заданному алгоритму.</p>