

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 КЛАСС

Личностные результаты

Обучающийся 1 класса получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе;
- широкой мотивационной основы учебной деятельности;
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу;
- ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- способности к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи;
- ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- развития этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

Обучающийся 1 класса получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках.*

Метапредметные результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.*

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся 1 класса научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- использовать знаково-символические средства для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной форме;
- осуществлять анализ объектов;
- осуществлять синтез;
- проводить сравнение;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- обобщать.

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять сравнение;*
- *строить логические рассказы.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся 1 класса получит возможность для формирования:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы.

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся 1 класса научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся 1 класса научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте.

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- делать выписки из прочитанных текстов.

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся 1 класса научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- определять место и роль иллюстративного ряда в тексте.

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Знакомство со средствами ИКТ гигиена работы с компьютером

Обучающийся 1 класса научится:

- выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Обучающийся 1 класса научится:

- набирать небольшие тексты на родном языке.

Обработка и поиск информации

Обучающийся 1 класса научится:

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль;
- следовать основным правилам оформления текста;

Обучающийся 1 класса получит возможность:

- научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет.

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся 1 класса научится:

- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация).

Планирование деятельности, управление и организация

Обучающийся 1 класса научится:

- определять последовательность выполнения действий (простые алгоритмы).

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты.

Предметные результаты

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся 1 класса научится:

- читать, записывать, сравнивать числа
- читать, записывать и сравнивать величины
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины)

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся 1 класса научится:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания;
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
- воспроизводить переместительное свойство сложения;
- воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулём;
- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся 1 класса научится:

- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача»;
- составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- находить разные способы решения задач,
- решать задачи, используя данные по Республике Татарстан.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся 1 класса научится:

- сравнивать предметы и группы предметов
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры;

- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- распознавать симметричные фигуры и их изображения;

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся 1 класса научится:

- измерять длину отрезка;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений

Раздел «Работа с информацией»

Обучающийся 1 класса научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

Обучающийся 1 класса получит возможность научиться:

понимать простейшие выражения, содержащие логические связи и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

2 КЛАСС

Личностные результаты

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе;
- широкой мотивационной основе учебной деятельности, включающей социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательному интересу к новому учебному материалу;
- ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- способности к оценке своей учебной деятельности;
- основам гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России;
- ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знанию основных моральных норм и ориентации на их выполнение;
- развитию этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; пониманию чувств других людей и сопереживанию им.

Обучающийся 2 класса получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

Метапредметные результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся 2 класса получит возможность для формирования:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- учитывать установленные правила в планировании способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся 2 класса научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда на основе выделения сущностной связи.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной форме;
- осуществлять сравнение;
- строить логическое рассуждение;
- произвольно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся 2 класса научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся 2 класса научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста; вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;
- упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения; ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся 2 класса научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся 2 класса научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, и структуру текста;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Знакомство со средствами ИКТ гигиена работы с компьютером

Обучающийся 2 класса научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Обучающийся 2 класса научится:

- сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;

Обработка и поиск информации

Обучающийся 2 класса научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;

Обучающийся 2 класса получит возможность:

- научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных;
- оценивать найденную информацию.

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся 2 класса научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации.

Планирование деятельности, управление и организация

Обучающийся 2 класса научится:

- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся 2 класса научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста;
- вести счёт десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся 2 класса научится:

- читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
- записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;

- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки, и оценки результата действия) результата действия.

Раздел «Геометрические фигуры. Пространственные отношения»

Обучающийся 2 класса научится:

- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат;
- употреблять соответствующие термины;

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- понимать бесконечность прямой и луча;

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся 2 класса научится:

- определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины; использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата.

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- вычислять периметр многоугольника

Раздел «Текстовые задачи»

Обучающийся 2 класса научится:

- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- решать задачи в 2- 3 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Работа с информацией»

Обучающийся 2 класса научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

Обучающийся 2 класса получит возможность научиться:

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

3 КЛАСС

Личностные результаты

Обучающейся 3 класса получит возможность научиться:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкой мотивационной основе учебной деятельности, включающей социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательному интересу к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способности к оценке своей учебной деятельности;
- основам гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознанию ответственности человека за общее благополучие;
- ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знанию основных моральных норм и ориентации на их выполнение;
- развитию этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; пониманию чувств других людей и сопереживание им;
- основам экологической культуры: принятию ценности природного мира, готовности следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения.

Обучающийся 3 класса получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.*

Метапредметные результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся 3 класса научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся 3 класса научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся 3 класса будут научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.*

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся 3 класса научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста; делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;
- упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, выделять общий признак группы элементов, характеризовать явление по его описанию);
- находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы; понимать текст, не только опираясь на содержащуюся в нём информацию, но и обращая внимание на жанр, структуру, выразительные средства текста.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- *понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;*
- *понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста.*

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся 3 класса научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- *делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели дальнейшего использования;*
- *составлять небольшие письменные аннотации к тексту.*

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся 3 класса научится:

- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- сопоставлять различные точки зрения.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся Знакомство со средствами ИКТ гигиена работы с компьютером

Обучающийся 3 класса научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Обучающийся 3 класса научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Обработка и поиск информации

Обучающийся 3 класса научится:

- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;

Обучающийся 3 класса получит возможность:

- научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных;
- оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию.

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся 3 класса научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- представлять данные.

Планирование деятельности, управление и организация

Обучающийся 3 класса научится:

- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;
- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся 3 класса научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до тысячи;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся 3 класса научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;

- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия)

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся 3 класса научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся 3 класса научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся 3 класса научится:

- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата
- определять площадь прямоугольника и квадрата измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника и квадрата;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников*

Раздел «Работа с информацией»

Обучающийся 3 класса научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающийся 3 класса получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.*

4 КЛАСС

Личностные результаты

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкой мотивационной основе учебной деятельности, включающей социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способности к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знания основных моральных норм и ориентации на их выполнение;
- развития этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимания чувств других людей и сопереживание им;
- установки на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувства прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

Метапредметные результаты.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения; находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста; делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;
- упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, выделять общий признак группы элементов, характеризовать явление по его описанию);
- находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы; понимать текст, не только опираясь на содержащуюся в нём информацию, но и обращая внимание на жанр, структуру, выразительные средства текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать формальные элементы текста (например подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не высказанные в тексте напрямую;
- формулировать выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;
- составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся
Знакомство со средствами ИКТ гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность:

- научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных;
- оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;
- критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерные управляемые средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты

Раздел «Числа и величины»

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия

Раздел «Арифметические действия»

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).*

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи,
- определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Раздел «Геометрические величины»

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться:

- *вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.*

Раздел «Работа с информацией»

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- *доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

2. СОДЕРЖАНИЕ 1 КЛАСС (132 ЧАСА)

Числа и величины

Числа и величины. Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 20. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр), длины см, (дм). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Конкретный смысл и название действий сложения и вычитания. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Связь между сложением, вычитанием.

Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом, на основе счёта предметов. Задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, рисунок).

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание. Решение задач в 2 действия.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов на плоскости (выше - ниже, слева справа, ближе дальше, между, слева направо, левее правее, вперёд, за, между, рядом).

Направления движения (слева направо, справа налево, снизу вверх).

Временные представления (сначала, потом, до, после, раньше, позже).

Сравнение групп предметов (больше, меньше, столько же, больше (меньше) на).

Взаимное расположение предметов в пространстве (вверху-внизу).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерения. Отрезок. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм,). Точка. Линии: кривая, прямая, ломаная.

Единицы массы (кг). Многоугольник. Углы, вершины. Стороны многоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Создание простейшей информационной модели (схема, цепочка).

2 КЛАСС (170 ЧАСОВ)

Числа и величины

Чтение и запись чисел от нуля до 100.

Классы и разряды. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

Единицы массы (килограмм), вместимости (литр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении).

Способы проверки правильности вычислений (обратное действие).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, диаграмма и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, пирамида.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм, м). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

3 КЛАСС (170 ЧАСОВ)

Числа и величины

Чтение и запись чисел от нуля до 1000.

Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы, работы, купли-продажи и др. Объем работы, время,

производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм²). Точное и измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

4 КЛАСС (136 ЧАСОВ)

Числа и величины

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.

Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность,

круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связей и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС (132 ЧАСА)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
Числа и величины (8 ч.)		
1.	Направления движения (слева направо, справа налево, снизу вверх). Свойства предметов.	1
2.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Свойства предметов. Геометрические фигуры.	1
3.	Взаимное расположение предметов в пространстве (вверху-внизу). Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Свойства предметов. Порядок.	1
4.	Геометрические формы в окружающем мире. Свойства предметов. Большие и маленькие.	1
5.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Группы предметов.	1
6.	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Группы предметов. Составление, выделение части.	1
7.	Сравнение групп предметов (больше, меньше, столько же, больше (меньше) на). Сравнение групп предметов.	1
8.	Счет предметов. Сравнение групп предметов. Знаки «=» и не «=»).	1
Арифметические действия (4ч.)		
9.	Конкретный смысл и название действий сложения и вычитания. Сложение. Компоненты сложения. Знак «+».	1
10.	Стартовая контрольная работа.	1
11.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Сложение. Переместительное свойство.	1

12.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Вычитание. Компоненты вычитания.	1
13.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности). Вычитание. Знак «-».	1
Пространственные отношения и геометрические фигуры (3 ч.)		
14.	Взаимное расположение предметов на плоскости (выше - ниже, слева справа, ближе дальше, между, слева направо, левее правее, вперёд, за, между, рядом. Пространственные отношения: выше, ниже, сзади - спереди, слева - справа.	1
15.	Счет предметов. Порядок. Часть и целое.	1
16.	Временные представления (сначала, потом, до, после, раньше, позже). Временные отношения: раньше - позже.	1
Числа и величины (20 ч.)		
17.	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Один - много.	1
18.	Числа и величины. Число и цифра 1.	1
19.	Число и цифра 2.	1
20.	Создание простейшей информационной модели (схема, цепочка). Число и цифра 3. Отрезок. Треугольник.	1
21.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Состав числа 3.	1
22.	Числа 1,2,3.	1
23.	Число и цифра 4.	1
24.	Конкретный смысл и название действий сложения и вычитания. Сложение и вычитание в пределах 4.	1
25.	Состав числа 4.	1
26.	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Числовой отрезок.	1
27.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности). Числовой отрезок. Шар, конус, цилиндр.	1
28.	Многоугольник. Углы, вершины. Стороны многоугольника. Число и цифра 5. Состав числа 5. Пятиугольник.	1
29.	Многоугольник. Углы, вершины. Стороны многоугольника. Состав числа 5. Параллелепипед. Куб. Пирамида.	1
30.	Счет предметов. Столько же.	1
31.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Столько же. Знаки для сравнения.	1
32.	Создание простейшей информационной модели (схема, цепочка). Числа 2, 3, 4, 5.	1
33.	Построение простейших выражений «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Знаки «>» и «<». Сравнение чисел.	1
34.	Больше, меньше. Сравнение чисел.	1
35.	Число и цифра 6.	1
36.	Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6.	1
Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч.)		
37.	Точка. Линии: кривая, прямая, ломаная. Точки и линии.	1
Арифметические действия (1ч.)		
38.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Компоненты сложения.	1
Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч.)		

39.	Геометрические формы в окружающем мире. Области и границы.	1
Арифметические действия (3 ч.)		
40.	Конкретный смысл и название действий сложения и вычитания. Компоненты вычитания.	1
41.	Срез знаний по теме «Сложение и вычитание в пределах 6».	1
42.	Геометрические величины и их измерения. Отрезок. Отрезок и его части.	1
Числа и величины (1 ч.)		
43.	Числа и величины. Число и цифра 7.	1
Пространственные отношения и геометрические фигуры (1 ч.)		
44.	Геометрические формы в окружающем мире. Многоугольник. Углы, вершины. Стороны многоугольника. Линии: кривая, прямая, ломаная. Ломаная линия. Многоугольник.	1
Арифметические действия (2 ч.)		
45.	Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Выражения.	1
46.	Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Сравнение выражений.	1
Числа и величины (4 ч.)		
47.	Чтение и запись чисел от нуля до 20. Число и цифра 8.	1
48.	Числа от 1 до 8.	1
49.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Математические действия с числами от 1 до 8.	1
50.	Числа и величины. Число и цифра 9.	1
Арифметические действия (4 ч.)		
51.	Чтение и запись чисел от нуля до 20. Таблица сложения.	1
52.	Конкретный смысл и название действий сложения и вычитания. Компоненты сложения.	1
53.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Компоненты вычитания.	1
54.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 8»	1
Пространственные отношения и геометрические фигуры (4 ч.)		
55.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Части фигур.	1
56.	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Составление фигур из частей и разбиение фигур на части.	1
57.	Число и цифра 0.	1
58.	Действия с числом 0.	1
Пространственные отношения и геометрические фигуры (3 ч.)		
59.	Кубик Рубика.	1
60.	Геометрические формы в окружающем мире. Равные фигуры.	1
61.	Геометрические величины и их измерения. Равные фигуры. Проект.	1
Работа с информацией (2 ч.)		
62.	Волшебные цифры.	1
63.	Алфавитная нумерация	1

Работа с текстовыми задачами (11 ч.)		
64.	Решение текстовых задач арифметическим способом, на основе счёта предметов. Задача.	1
65.	Задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, рисунок). Распознавание задачи из предложенных текстов.	1
66.	Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание. Решение задач.	1
67.	Задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, рисунок). Взаимобратные задачи.	1
68.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел.	1
69.	Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание. Задачи на сравнение.	1
70.	Построение простейших выражений «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Задачи на сравнение. Решение задач в косвенной форме.	1
71.	Решение текстовых задач арифметическим способом, на основе счёта предметов. Решение задачи на разностное сравнение	1
72.	Задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, рисунок). Закрепление по теме «Решение задачи на разностное сравнение».	1
73.	Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание. Повторение по теме «Задачи».	1
74.	Самостоятельная работа по теме «Решение задач»	1
Геометрические величины (3ч.)		
75.	Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Величины. Длина.	1
76.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Величины. Длина отрезка.	1
77.	Измерение длины отрезка. Измерение длины.	1
Числа и величины (6 ч.)		
78.	Единицы массы (килограмм). Масса.	1
79.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Килограмм.	1
80.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Вместимости (литр). Объём.	1
81.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Свойства величин.	1
82.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сложение и вычитание величин.	1
83.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Действия с величинами.	1
Работа с текстовыми задачами (1 ч.)		
84.	Решение задач в 2 действия. Решение задач.	1
Арифметические действия (8 ч.)		
85.	Уравнения.	1
86.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Решение	1

	уравнений с неизвестным слагаемым.	
87.	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	1
88.	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.	1
89.	Создание простейшей информационной модели (схема, цепочка). Решением уравнений с помощью алгоритма.	1
90.	Уравнения.	1
91.	Повторение по теме «Уравнения».	1
92.	Проверочная работа по теме «Решение уравнений»	1
Числа и величины (5 ч.)		
93.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Единицы счёта.	1
94.	Единицы счёта. Счёт укрупнёнными единицами.	1
95.	Число 10.	1
96.	Чтение и запись чисел от нуля до 20. Десять. Состав числа.	1
97.	Состав числа 10.	1
Работа с текстовыми задачами (1 ч.)		
98.	Решение задач в 2 действия. Решение задач. Состав числа 10.	1
Числа и величины (3 ч.)		
99.	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Счёт десятками.	1
100.	Круглые числа.	1
101.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности). Сложение и вычитание круглых чисел.	1
Геометрические величины (2 ч.)		
102.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Длины см, (дм). Дециметр.	1
103.	Срез знаний по теме «Сложение и вычитание в пределах 10».	1
Числа и величины (7 ч.)		
104.	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Счёт десятками и единицами.	1
105.	Чтение и запись чисел от нуля до 20. Названия чисел до двадцати.	1
106.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности). Нумерация чисел второго десятка.	1
107.	Нумерация чисел до двадцати.	1
108.	Чтение и запись чисел от нуля до 20. Нумерация двузначных чисел.	1
109.	Натуральный ряд.	1
110.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение двузначных чисел.	1
Арифметические действия (12 ч.)		
111.	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание двузначных чисел.	1
112.	Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач.	1
113.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд.	1
114.	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Связь между сложением, вычитанием. Таблица сложения.	1
115.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Таблица сложения однозначных чисел с переходом через разряд по частям.	1
116.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях	1

	(перестановка и группировка слагаемых в сумме). Таблица сложения. Решение уравнений.	
117.	Решение задач в 2 действия. Таблица сложения. Решение задач.	1
118.	Закрепление таблицы сложения однозначных чисел с переходом через разряд.	1
119.	Таблица сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд.	1
120.	Таблица сложения и вычитания в пределах 20.	1
121.	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Связь между сложением, вычитанием. Таблица сложения. Отработка вычислительных навыков.	1
122.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Повторение темы «Таблица сложения».	1
123.	Итоговая контрольная работа.	1
124.	Работа над ошибками.	1
125.	Повторение. Таблица сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через разряд.	1
126.	Срез знаний по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1
127.	Работа над ошибками. Повторение состава чисел в пределах 20.	1
128.	Повторение состава чисел в пределах 20.	1
129.	Повторение. Решение уравнений.	1
130.	Повторение. Единицы измерения.	1
131.	Повторение. Решение задач.	1
132.	Закрепление. «Математическая викторина».	1

2 КЛАСС (170 ЧАСОВ)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
Числа и величины. Арифметические действия с ними. Геометрические фигуры (80ч.)		
1.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Повторение за 1 класс. Цепочки.	1
2.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Повторение за 1 класс. Преобразование цепочек.	1
3.	Повторение за 1 класс. Точка. Прямая и кривая линии.	1
4.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Прямая. Точка. Параллельные прямые.	1
5.	Чтение и запись чисел от нуля до 100. Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик.	1
6.	Сложение, вычитание. Сложение двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа.	1
7.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Сложение двузначных чисел вида $23+17$.	1
8.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, диаграмма и другие модели). Сложение двузначных чисел, в результате которых получаются круглые числа. Закрепление.	1
9.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Вычитание из круглых чисел.	1

10.	Сложение, вычитание. Вычитание из круглых чисел вида $40 - 24$.	1
11.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, диаграмма и другие модели). Вычитание двузначных чисел $40-6$, $40-26$.	1
12.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Натуральный ряд чисел.	1
13.	Классы и разряды. Сложение двузначных чисел с переходом через разряд.	1
14.	Входная контрольная работа.	1
15.	Работа над ошибками. Натуральный ряд чисел.	1
16.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Прием устного сложения двузначных чисел с переходом через разряд.	1
17.	Чтение столбчатой диаграммы. Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.	1
18.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Прием устного вычитания с переходом через разряд.	1
19.	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Сложение и вычитание двузначных чисел.	1
20.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Приемы устных вычислений.	1
21.	Сложение и вычитание двузначных чисел. Приемы устных вычислений.	1
22.	Приёмы устных вычислений вида: $73-19$, $14-28$, $38+25$.	1
23.	Сложение и вычитание двузначных чисел. Приемы устных вычислений. Закрепление.	1
24.	Сложение, вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел. Закрепление.	1
25.	Срез знаний по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел».	1
26.	Классы и разряды. Работа над ошибками. Сотня.	1
27.	Чтение и запись чисел от нуля до 100. Сотня. Счет сотнями. Запись и названия круглых сотен.	1
28.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Метр.	1
29.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Геометрические величины и их измерение. Метр. Закрепление.	1
30.	Классы и разряды. Названия и запись трехзначных чисел.	1
31.	Геометрические величины и их измерение. Названия и запись трехзначных чисел с нулем в разряде десятков.	1
32.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Названия и запись трехзначных чисел с нулем в разряде единиц.	1
33.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение трёхзначных чисел.	1
34.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Сравнение трёхзначных чисел. Закрепление изученного.	1
35.	Сложение, вычитание. Чтение столбчатой диаграммы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел вида: $261+124$, $372-162$.	1
36.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Чтение и запись трёхзначных чисел, сравнение.	1

37.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	1
38.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма. Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд.	1
39.	Контрольная работа по теме «Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд».	1
40.	Работа над ошибками. Сложение трёхзначных чисел с двумя переходами через разряд.	1
41.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, диаграмма и другие модели). Чтение столбчатой диаграммы. Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $41+273+136$.	1
42.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд.	1
43.	Закрепление изученного.	1
44.	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $300-156$, $205-146$.	1
45.	Закрепление по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел».	1
46.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд. Повторение.	1
47.	Сложение, вычитание. Вычитание и сложение трёхзначных чисел с переходами через разряды. Закрепление.	1
48.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд».	1
49.	Работа над ошибками. Сети линий.	1
50.	Геометрические формы в окружающем мире. Сети линий. Пути.	1
51.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Сети линий. Пути. Повторение.	1
52.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Сети линий. Пути. Закрепление.	1
53.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Пересечение геометрических фигур.	1
54.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Пересечение геометрических фигур. Закрепление.	1
55.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Операция.	1
56.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма. Обратная операция.	1
57.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Прямая. Луч. Отрезок.	1
58.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма. Программа действий. Алгоритм.	1
59.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Программа действий. Алгоритм. Закрепление.	1

60.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Длина ломаной. Периметр многоугольника.	1
61.	Числовое выражение. Выражения.	1
62.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Порядок действия в выражениях.	1
63.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Порядок действия в выражениях. Закрепление.	1
64.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, диаграмма и другие модели). Программы с вопросами.	1
65.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Виды алгоритмов.	1
66.	Геометрические величины и их измерение. Плоские поверхности. Плоскость.	1
67.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Угол. Прямой угол.	1
68.	Проверочная работа по теме «Порядок действий в выражениях».	1
69.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Работа над ошибками. Свойства сложения.	1
70.	Числовое выражение. Вычитание суммы из числа.	1
71.	Чтение и запись чисел от нуля до 100. Вычитание суммы из числа. Закрепление.	1
72.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Вычитание числа из суммы. Решение задач.	1
73.	Нахождение значения числового выражения. Вычитание числа из суммы. Решение логических задач.	1
74.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Прямоугольник. Квадрат.	1
75.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Площадь фигур.	1
76.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы площади.	1
77.	Срез знаний по теме «Вычитание суммы из числа и числа из суммы».	1
78.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Распознавание и называние: куб. Прямоугольный параллелепипед.	1
79.	Контрольная работа по теме «Единицы площади».	1
80.	Работа над ошибками.	1
Числа и операции над ними. Умножение и деление натуральных чисел. Работа с текстовыми задачами. Математический язык и элементы логики (33ч.)		
81.	Таблица умножения. Новые мерки и умножение.	1
82.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Множители. Произведение.	1
83.	Умножение и деление. Умножение. Свойства умножения.	1
84.	Геометрические величины и их измерение. Площадь прямоугольника.	1
85.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении). Переместительное свойство умножения.	1
86.	Умножение на 0 и 1.	1
87.	Таблица умножения.	1
88.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Умножение	1

	числа 2. Умножение на 2.	
89.	Умножение числа 2. Умножение на 2. Закрепление.	1
90.	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Деление.	1
91.	Компоненты деления.	1
92.	Умножение и деление. Деление с 0 и 1.	1
93.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Четные и нечетные числа.	1
94.	Таблица умножения. Взаимосвязь умножения и деления. Площадь прямоугольника.	1
95.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Таблица умножения и деления на 2. Закрепление.	1
96.	Срез знаний по теме «Таблица умножения на 2».	1
97.	Работа над ошибками. Таблица умножения и деления на 3.	1
98.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Виды углов.	1
99.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Закрепление правила вычисления периметра, площади и сторон прямоугольника.	1
100.	Нахождение значения числового выражения. Взаимосвязь умножения и деления.	1
101.	Умножение и деление. Уравнения вида $a \cdot x = c$.	1
102.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Уравнения вида $a \cdot x = c$. Повторение.	1
103.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Уравнения вида $a : x = c$.	1
104.	Уравнения вида $a : x = c$. Повторение.	1
105.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Уравнения вида $x : b = c$.	1
106.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Уравнения вида $x : b = c$. Повторение.	1
107.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Комментирование решения уравнений.	1
108.	Решение уравнений. Закрепление изученного.	1
109.	Таблица умножения и деления на 4.	1
110.	Единицы массы (килограмм). Увеличение и уменьшение в несколько раз.	1
111.	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Решение задач на увеличение (уменьшение) в несколько раз.	1
112.	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Решение задач на увеличение (уменьшение) в несколько раз. Закрепление.	1
113.	Закрепление изученного.	1
Геометрические фигуры и величины (22ч.)		
114.	Умножение и деление. Таблица умножения и деления на 5.	1
115.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	1
116.	Таблица умножения. Делители и кратные.	1

117.	Проверочная работа по теме «Таблица умножения на 4 и 5».	1
118.	Работа над ошибками. Таблица умножения и деления на 6.	1
119.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	1
120.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.	1
121.	Закрепление изученного.	1
122.	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Таблица умножения и деления на 7.	1
123.	Закрепление изученного. Таблица умножения и деления на 7.	1
124.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Кратное сравнение.	1
125.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Таблица умножения и деления на 8 и 9.	1
126.	Умножение и деление. Закрепление таблицы умножения и деления.	1
127.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм, м). Окружность.	1
128.	Геометрические формы в окружающем мире. Вычерчивание узоров из окружностей с помощью циркуля.	1
129.	Повторение. Решение примеров на все случаи табличного умножения и деления.	1
130.	Классы и разряды. Работа над ошибками. Умножение и деление на 10 и 100.	1
131.	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Умножение и деление на 10 и 100. Закрепление изученного.	1
132.	Повторение пройденного.	1
133.	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Закрепление по теме «Умножение и деление на 10 и на 100».	1
134.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 10 и на 100».	1
135.	Работа над ошибками. Закрепление таблицы умножения и деления.	1
Величины и зависимости между ними (12ч.)		
136.	Распознавание и называние: куб. Объем геометрической фигуры.	1
137.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = (a \times b) \times c$.	1
138.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Тысяча, ее графическое изображение.	1
139.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении). Свойства умножения.	1
140.	Нахождение значения числового выражения. Свойства умножения. Сочетательное свойство умножения.	1
141.	Умножение и деление. Умножение круглых чисел.	1
142.	Деление круглых чисел.	1
143.	Умножение и деление круглых чисел. Закрепление.	1
144.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Умножение суммы на число.	1
145.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Свойства сложения и умножения. Закрепление.	1
146.	Использование чертежных инструментов для выполнения	1

	построений. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм, м). Единицы длины: Миллиметр.	
147.	Срез знаний по теме «Внетабличное умножение».	1
Алгебраические представления (10ч.)		
148.	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Работа над ошибками. Повторение умножения суммы на число.	1
149.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении). Деление суммы на число.	1
150.	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Закрепление приемов внетабличного умножения.	1
151.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм, м). Километр.	1
152.	Деление с остатком.	1
153.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритм деления с остатком.	1
154.	Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Деление с остатком. Закрепление.	1
155.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Дерево возможностей.	1
Работа с информацией и анализ данных (13ч.)		
156.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Вместимости (литр). Повторение решения задач на нахождение площади, периметра, объёма	1
157.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Единицы массы (килограмм). Действия с именованными числами	1
158.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение текстовых задач на кратное сравнение. Решение примеров на внетабличное умножение и деление.	1
159.	Итоговая контрольная работа.	1
160.	Работа над ошибками. Закрепление.	1
161.	Деление с остатком. Закрепление.	1
162.	Повторение. Деление с остатком.	1
163.	Повторение. Решение текстовых задач изученных видов	1
164.	Повторение. Решение уравнений на нахождение всех компонентов	1
165.	Повторение пройденного. Решение задач.	1
166.	Повторение пройденного. Решение уравнений.	1
167.	Работа над ошибками. Повторение.	1
168.	Повторение пройденного. Деление с остатком.	1
169.	Повторение пройденного.	1
170.	Урок-соревнование «Лучшая команда математиков».	1

3 КЛАССА (170 ЧАСОВ)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
Множество (25ч.)		
1.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Повторение за 2 класс. Устная и письменная нумерация в пределах тысячи.	1
2.	Геометрические величины и их измерение. Повторение за 2 класс.	1

	Операции с именованными числами.	
3.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Повторение за 2 класс. Множество и его элементы.	1
4.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Множество и его элементы. Способы задания множеств.	1
5.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Равные множества. Пустое множество.	1
6.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Диаграмма Эйлера - Венна. Знаки «принадлежит», «не принадлежит».	1
7.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Диаграмма Эйлера - Венна. Знаки «принадлежит», «не принадлежит». Закрепление.	1
8.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Подмножество. Знаки «является подмножеством», «не является подмножеством».	1
9.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Повторение по теме «Множество. Подмножество».	1
10.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Решение вычислительных примеров задач, уравнений на повторение курса 2 класса.	1
11.	Входная контрольная работа.	1
12.	Геометрические величины и их измерение. Работа над ошибками. Операции с именованными числами. Закрепление.	1
13.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Решение задач.	1
14.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Повторение. Решение задач на приведение к единице.	1
15.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Пересечение множеств. Знак пересечения множеств.	1
16.	Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида. Свойства операции пересечения множеств.	1
17.	Нахождение значения числового выражения. Решение задач известных видов.	1
18.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Решение задач обратные данной.	1
19.	Чтение столбчатой диаграммы. Объединение множеств. Знак объединения множеств.	1
20.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Умножение двузначного числа на однозначное в столбик.	1
21.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник,	1

	треугольник, прямоугольник, квадрат. Свойства операции объединения множеств.	
22.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Разбиение множества на части по свойствам (классификация).	1
23.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Как люди научились считать.	1
24.	Срез знаний по теме «Множества. Свойства множеств. Решение задач на приведение к единице».	1
25.	Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.	1
Многочисленные числа (16ч.)		
26.	Чтение и запись чисел от нуля до 1000. Многочисленные числа.	1
27.	Классы и разряды. Нумерация многочисленных чисел.	1
28.	Представление многочисленных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1
29.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многочисленных чисел. Сложение и вычитание многочисленных чисел.	1
30.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр). Преобразование именованных чисел.	1
31.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Преобразование именованных чисел. Закрепление.	1
32.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Сложение и вычитание многочисленных чисел. Закрепление.	1
33.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение многочисленных чисел, операции над ними.	1
34.	Числовое выражение. Сложение и вычитание многочисленных чисел при решении текстовых задач.	1
35.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Сложение и вычитание многочисленных чисел с переходом через разряд.	1
36.	Классы и разряды. Представление многочисленных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание многочисленных чисел с переходом через разряд. Закрепление.	1
37.	Срез знаний по теме «Нумерация многочисленных чисел. Сложение, сравнение и вычитание многочисленных чисел».	1
38.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Работа над ошибками. Решение уравнений с многочисленными числами.	1
39.	Контрольная работа по теме «Решение уравнений с многочисленными числами».	1
40.	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2). Точное и измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1
41.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Чтение столбчатой диаграммы. Игра «Путешествие в царство Математики».	1
Арифметические действия над числами (7ч.)		
42.	Чтение и запись чисел от нуля до 1000. Умножение на 10, 100, 1000...	1

43.	Умножение и деление. Умножение круглых чисел.	1
44.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе). Деление на 10,100,1000...	1
45.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Деление на 10,100,1000... Закрепление.	1
46.	Числовое выражение. Деление круглых чисел.	1
47.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Закрепление изученного материала.	1
Меры длины и массы (7ч.)		
48.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).	1
49.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сложение и вычитание именованных чисел.	1
50.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Единицы массы. Грамм.	1
51.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Единицы массы. Тонна, центнер.	1
52.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. ИКС–экспедиция к Математическому полюсу.	1
53.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Повторение и закрепление по теме «Единицы массы».	1
54.	Проверочная работа по теме «Единицы массы».	1
55.	Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1
Умножение и деление многозначных чисел (25ч.)		
56.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Умножение многозначного числа на однозначное число.	1
57.	Таблица умножения. Умножение многозначного числа на однозначное число. Повторение.	1
58.	Нахождение значения числового выражения. Алгоритм умножения многозначного числа на круглое число.	1
59.	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Решение примеров на порядок действий.	1
60.	Числовое выражение. Решение составных задач на нахождение величин по их сумме и разности.	1
61.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Деление на однозначное число.	1
62.	Деление с остатком. Алгоритм деления многозначного числа на однозначное число. Запись деления «углом».	1
63.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Деление многозначного числа на однозначное.	1
64.	Нахождение значения числового выражения. Деление многозначного числа на однозначное, когда в частное выносится ноль.	1
65.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Деление чисел,	1

	оканчивающихся нулями.	
66.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе). Деление круглого числа на однозначное число.	1
67.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Деление многозначных чисел.	1
68.	Деление с остатком. Деление с остатком. Среднее значение чисел.	1
69.	Таблица умножения. Проверка деления умножением.	1
70.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Закрепление случаев письменного деления многозначных чисел.	1
71.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Преобразование фигур.	1
72.	Геометрические величины и их измерение. Симметрия.	1
73.	Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида. Симметричные фигуры.	1
74.	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм²). Точное и измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Закрепление изученного материала.	1
75.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Симметричные фигуры. Решение текстовых задач.	1
76.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Палиндромы.	1
77.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Творческие работы учащихся по теме «Красота и симметрия».	1
78.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Повторение пройденного.	1
79.	Контрольная работа по теме «Решение текстовых задач».	1
80.	Работа над ошибками. Закрепление изученного по теме «Симметрия».	1
Меры времени (8ч.)		
81.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Меры времени. Календарь.	1
82.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Название дней недели.	1
83.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Таблица мер времени.	1
84.	Часы. Определение времени по часам.	1
85.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Соотношение между единицами измерения времени.	1
86.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Времени (секунда, минута, час). Сравнение, сложение и вычитание единиц времени.	1
87.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Решение задач на нахождение промежутка времени.	1

88.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы, работы, купли-продажи и др. Объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Обобщение знаний по теме «Единицы времени».	1
Равенства и неравенства, уравнения (15ч.)		
89.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Переменная.	1
90.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Выражение с переменной.	1
91.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.	1
92.	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Задачи, содержащие переменную.	1
93.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Верно, и неверно. Всегда и иногда.	1
94.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Равенство и неравенство.	1
95.	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Равенство и неравенство. Ложные и истинные высказывания.	1
96.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе). Уравнения.	1
97.	Корень уравнения. Решение уравнений.	1
98.	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Составные равенства.	1
99.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Упрощение уравнений.	1
100.	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Связь уравнений с решением задач.	1
101.	Обобщение знаний по теме «Решение уравнений».	1
102.	Срез знаний по теме «Решение уравнений».	1
103.	Работа над ошибками. Закрепление изученного по теме «Переменная. Равенство и неравенство. Уравнение».	1
Формулы (51ч.)		
104.	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \times 2$.	1
105.	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм²). Точное и измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$.	1
106.	Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида. Формула объема прямоугольного параллелепипеда $V = a \times b \times c$.	1
107.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Формула объема прямоугольного параллелепипеда. Формула объема куба: $V = a \times a \times a$.	1
108.	Деление с остатком. Формула деления с остатком.	1
109.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Решение задач с помощью формул.	1

110.	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение задач с помощью формул. Закрепление.	1
111.	Скорость, время, расстояние.	1
112.	Формула пути: $s = v \times t$.	1
113.	Решение задач на движение.	1
114.	Решение задач на движение с использованием формул.	1
115.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Формулы зависимости между величинами, описывающими движение.	1
116.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Решение задач на движение с использованием таблицы и числового луча.	1
117.	Решение задач на движение с использованием схем.	1
118.	Решение задач на движение с использованием схем и таблиц.	1
119.	Решение задач на движение с использованием формулы пути, схем и таблиц.	1
120.	Самостоятельная работа по теме «Формулы. Решение задач на движение».	1
121.	Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1
122.	Нахождение значения числового выражения. Умножение на двузначное число.	1
123.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы, работы, купли-продажи и др. Объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Формула стоимости: $C = a \times x$.	1
124.	Таблица умножения. Умножение многозначного числа на двузначное число. Формула стоимости.	1
125.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.	1
126.	Чтение и запись чисел от нуля до 1000. Умножение многозначного числа на круглое число.	1
127.	Таблица умножения. Умножение многозначного числа на двузначное число	1
128.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Закрепление изученного.	1
129.	Сложение, вычитание, умножение и деление. Умножение на трехзначное число.	1
130.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Умножение многозначного числа на трехзначное число.	1
131.	Нахождение значения числового выражения. Решение задач.	1
132.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы, работы, купли-продажи и др. Объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Решение задач на нахождение стоимости, цены, количества.	1
133.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Умножение на трёхзначное число, в записи которого в разряде десятков стоит ноль.	1
134.	Контрольная работа по теме «Формулы».	1

135.	Работа над ошибками. Закрепление изученного по теме «Формулы».	1
136.	Умножение на трёхзначное число, в записи которого отсутствует разряд десятков.	1
137.	Формула работы: $A = w \times t$.	1
138.	Формула работы. Решение задач с использованием таблиц.	1
139.	Формула работы. Решение задач.	1
140.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы, работы, купли-продажи и др. Объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Решение задач на формулу работы.	1
141.	Решение задач с применением изученных формул.	1
142.	Решение задач с применением изученных формул. Закрепление.	1
143.	Проверочная работа по теме «Формула работы».	1
144.	Работа над ошибками. Формула произведения: $a = b \times c$.	1
145.	Формула произведения.	1
146.	Классификация простых задач изученных типов.	1
147.	Общий способ анализа и решения составной задачи.	1
148.	Решение разнообразных составных задач всех изученных типов в 2–5 действий по общему алгоритму решения составной задачи.	1
149.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы, работы, купли-продажи и др. Объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Решение разнообразных составных задач всех изученных типов.	1
150.	Умножение многозначного числа на многозначное.	1
151.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное.	1
152.	Нахождение значения числового выражения. Общий случай умножения многозначных чисел.	1
153.	Умножение многозначных чисел.	1
154.	Закрепление всех случаев умножения многозначных чисел.	1
Повторение (16ч.)		
155.	Закрепление изученного материала по теме «Нумерация».	1
156.	Закрепление изученного материала по теме «Уравнения»	1
157.	Закрепление изученного материала по теме «Задачи на движение».	1
158.	Решение задач, с использованием формулы произведения.	1
159.	Работа над ошибками. Решение задач на нахождение периметра, площади, объёма.	1
160.	Повторение действий с именованными числами	1
161.	Итоговая контрольная работа.	1
162.	Решение примеров на умножения и деления многозначных чисел	1
163.	Решение примеров на порядок действий	1
164.	Решение составных уравнений	1
165.	Решение задач с применением изученных формул	1
166.	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	1
167.	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	1
168.	Повторение пройденного. Решение примеров на порядок действия.	1
169.	Повторение пройденного.	1
170.	Работа над ошибками. Решение задач на логику.	1

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
Неравенства (5 ч.)		
1.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Повторение за 3 класс. Решение неравенства.	1
2.	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Повторение за 3 класс. Множество решений.	1
3.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Повторение за 3 класс. Знаки больше или равно и меньше или равно.	1
4.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Двойное неравенство.	1
5.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Решение двойных неравенств.	1
Оценка результатов арифметических действий (7 ч.)		
6.	Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Оценка суммы.	1
7.	Числовое выражение. Оценка разности.	1
8.	Нахождение значения числового выражения. Оценка произведения.	1
9.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Оценка частного.	1
10.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Прикидка результатов арифметических действий.	1
11.	Входная контрольная работа.	1
12.	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.	1
Деление многозначных чисел (7 ч.)		
13.	Срез знаний по теме «Неравенства».	1
14.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Работа над ошибками. Деление с однозначным частным	1
15.	Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Деление с однозначным частным (с остатком).	1
16.	Числовое выражение. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Деление на двузначное и трехзначное число.	1
17.	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Деление на двузначное и трехзначное число. Закрепление.	1

18.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Деление на двузначное и трехзначное число (с нулями в частном).	1
19.	Деление с остатком. Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком).	1
Приближенное вычисление площадей (4 ч.)		
20.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Оценка площади.	1
21.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Приближенное значение площадей.	1
22.	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и измерение площади геометрической фигуры. Оценка площади. Приближенное значение площадей.	1
23.	Срез знаний по теме «Деление на двузначное и трехзначное число».	1
Доли и дроби (21 ч.)		
24.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Работа над ошибками. Измерения и дроби.	1
25.	Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Доли.	1
26.	Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Сравнение долей.	1
27.	Нахождение значения числового выражения. Нахождение доли числа.	1
28.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Проценты.	1
29.	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Нахождение числа по доле.	1
30.	Единицы времени (секунда, минута, час). Нахождение числа по доле. Задачи на нахождение целого по его доле.	1
31.	Контрольная работа по теме «Задачи на нахождение целого по его доле».	1
32.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Работа над ошибками. Нахождение числа по доле. Решение задач. Закрепление.	1
33.	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Дроби.	1
34.	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение дробей.	1
35.	Нахождение значения числового выражения. Повторение пройденного.	1
36.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Нахождение части числа.	1
37.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Нахождение числа по его части.	1
38.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Задачи на дроби.	1
39.	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и измерение площади геометрической фигуры. Площадь прямоугольного треугольника.	1

40.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Деление и дроби.	1
41.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого.	1
42.	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Срез знаний по теме «Деление и дроби. Нахождение части, которую одно число составляет от другого».	1
43.	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Работа над ошибками. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1
44.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. (9 ч.)		
45.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Правильные и неправильные дроби.	1
46.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Правильные и неправильные части величин.	1
47.	Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Задачи на части с неправильными дробями	1
48.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части.	1
49.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Смешанные числа.	1
50.	Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Выделение целой части из неправильной дроби.	1
51.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Выделение целой части из неправильной дроби. Решение уравнений.	1
52.	Деление с остатком. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1
53.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Решение задач на части.	1
Сложение и вычитание смешанных чисел и дробей (6 ч.)		
54.	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями (дробной части).	1
55.	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Алгоритм сложение и вычитание смешанных чисел.	1
56.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Прием вычитание смешанных чисел с переходом через единицу.	1
57.	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу.	1

58.	Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу. Закрепление изученного.	1
59.	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Сложение и вычитание смешанных чисел. Закрепление.	1
Шкалы и числовой луч (12 ч.)		
60.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Шкалы.	1
61.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Числовой луч.	1
62.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Координаты на луче.	1
63.	Контрольная работа по теме «Координаты на луче».	1
64.	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Работа над ошибками. Закрепление пройденного материала.	1
65.	Единицы времени (секунда, минута, час). Расстояние между точками координатного луча.	1
66.	Геометрические величины и их измерение. Расстояние между точками координатного луча. Закрепление.	1
67.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Равномерное движение точек по координатному лучу.	1
68.	Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Движение точек по координатному лучу.	1
69.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Одновременное движение по координатному лучу.	1
70.	Повторение. Проверочная работа по теме «Шкалы и числовой луч».	1
71.	Работа над ошибками.	1
Задачи на движение (20 ч.)		
72.	Сравнение и упорядочение однородных величин. Скорость сближения и скорость удаления.	1
73.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Скорость сближения и скорость удаления. Формулы скорости сближения и скорости удаления.	1
74.	Геометрические величины и их измерение. Скорость сближения и скорость удаления. Решение задач.	1
75.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Встречное движение. Формула встречного движения.	1
76.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Движение в противоположных направлениях.	1
77.	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Движение	1

	вдогонку.	
78.	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Движение с отставанием.	1
79.	Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Формула одновременного движения.	1
80.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Формула одновременного движения (встречное).	1
81.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Формула одновременного движения (встречное). Решение задач.	1
82.	Единицы времени (секунда, минута, час). Решение задач на движение.	1
83.	Сбор и представление информации, связанной измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Движение вдогонку.	1
84.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Задачи на все случаи одновременного движения.	1
85.	Срез знаний по теме «Задачи на движение».	1
86.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Работа над ошибками. Задачи на все случаи одновременного движения.	1
87.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Действия над составными именованными числами.	1
88.	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Новые единицы площади: ар, гектар.	1
89.	Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Повторение. Самостоятельная работа по теме «Действия над составными именованными числами».	1
90.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Работа над ошибками. Закрепление изученного.	1
91.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Олимпиада.	1
Углы. Измерение углов (9 ч.)		
92.	Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Сравнение углов.	1
93.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Развернутый угол. Смежные углы.	1
94.	Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Измерение углов.	1
95.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Угловой градус.	1
96.	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Транспортир.	1
97.	Геометрические величины и их измерение. Алгоритм измерения углов при помощи транспортира.	1

98.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Измерение углов.	1
99.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1
100.	Вычисление площади прямоугольника. Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол.	1
Диаграмма (14 ч.)		
101.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Круговые диаграммы.	1
102.	Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Чтение столбчатой диаграммы. Столбчатые и линейные диаграммы.	1
103.	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Игра «Морской бой». Пара элементов.	1
104.	Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Передача изображений.	1
105.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Координаты на плоскости.	1
106.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Построение точек по их координатам.	1
107.	Контрольная работа по теме «Построение точек по их координатам».	1
108.	Работа над ошибками. Закрепление пройденного материала.	1
109.	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Точки на осях координат.	1
110.	Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Построение фигур по координатам.	1
111.	Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. График движения.	1
112.	Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Чтение графиков движения.	1
113.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Построение графика движения.	1
114.	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов.	1
115.	Проверочная работа по теме «Графики движения».	1
116.	Работа над ошибками. Закрепление вычислительных навыков.	1
Повторение (20 ч.)		
117.	Повторение по теме «Нумерация многозначных чисел».	1

118.	Повторение по теме «Письменные приемы сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел».	1
119.	Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Повторение по теме «Именованные числа».	1
120.	Задачи на движение.	1
121.	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Повторение по теме «Задачи на нахождение части числа и числа по его части».	1
122.	Вычисление площади прямоугольника. Повторение по теме «Формулы нахождения P, S ».	1
123.	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Повторение по теме «Решение задач на движение».	1
124.	Олимпиада.	1
125.	Итоговая контрольная работа.	1
126.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение примеров и задач.	1
127.	Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Повторение по теме «Формулы нахождения P, S, V».	1
128.	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Повторение по теме «Действия с именованными числами».	1
129.	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Повторение по теме «Действия с именованными числами».	1
130.	Повторение по теме «Умножение и деление многозначных чисел».	1
131.	Повторение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1
132.	Повторение по теме «Шкалы. Координаты на луче»	1
133.	Повторение по теме «Решение уравнений».	1
134.	Повторение пройденного. КВН.	1
135.	Повторение пройденного.	1
136.	Повторение пройденного. Олимпиады.	1